BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXIX
E
43
NAPOLI

~~H. 16. 13.~~

Digitized by Google

OBSERVATIONES DE ORTV, AC VEGETATIONE PLANTARVM

CVM NOVARVM STIRPIVM HISTORIA ICONIBVS ILLVSTRATA

AVCTORE

IO: BAPTISTA TRIVMFETTI BONONIENSI

Philoſophiæ, ac Medicinæ Doctore, in Romanæ Sapientiæ Vniuerſitate Simplicium Medicinalium Lectore, nec non ibidem Horti Medici Præfecto

AD ILLVSTRISSIMVM, ET REVERENDISSIMVM

ANTONIVM FELICEM ABBATEM MARSILIVM.

R O M AE,

Typis Dominici Antonij Herculis. M DC LXXXV.

SVPERIORVM PERMISSV.

Digitized by Google

Digitized by Google

VIR ILLVSTRISSIME,

ET

PRÆSTANTISSIME.

AMOENIORA Plātarum ſtudia, quibus ipſe tū peculiari genio, tum multis ab hinc annis Publici Botanices Profeſſoris vrgente munere libentiùs incubui, ampliorem ſtudioſis lucubrationibus campum aperuere, eòque magis cum identidem euolueret animus inter tot illuſtratos Botanicorum operibus Bononiæ, Patauij, Piſarum, ac extra Italiam quàm plures Medicos Hortos, hoc interim, neſcio quo fato, Romanæ Sapientiæ inſigne Viridarium penitus deliteſcere, vnde & mei muneris eſſe intellexi haſce aureas Ianiculi glebas raris profectò Vegetabilibus diuites ab huiuſmodi inertię nota pro virium modulo vindicare.

His itaque impulſus ſtimulis nonnullas Plantarum Obſeruationes in hoc Horto accuratiore, qua potui, diligentia pertentatas, addita etiam Incognitarum Stirpium hìc pariter excultarum Hiſtoria publici iuris facere in præſenti ſum auſus, quod totum eò libentiùs aggredior quò ſimul hoſce meos Botanicorum ſtudiorum priores partus veluti fructuum primitias Tibi, Vir Illuſtriſſime, in obſequentioris animi, ac beneficiorum, li-

cèt omnino impar monumentum,deuouendas decreui; Tibi ſanè hæc, & quàm longè maiora ſummo iure debentur, qui admirabili non minùs ingenio in omni erudirionis,meliorumque diſciplinarum genere exercitatiſſimo,quàm eximia in promouendis præclaris artibus beneficentia præſtantiſſimum fulges in noſtra Bononienſi patria Litterarũ,ac Litteratorum pręſidium, & decus. Id abundè teſtantur (vt cætera ſileam)tuarum ſingularium Virtutum ſpecimina Phyſiologicæ experimentales Academiæ, Chymicæ, ac Anatomicæ veſtigationes, Phytologica experimenta, & Botanicus Hortus rarioribus, ac exoticis ſtirpibus refertiſſimus, omnia apud Te, Tuiſque in Aedibus inſtituta, & exculta, in quibus non tam auctoritate, ac conſilio, quàm munificentia, ac exemplo ſtudioſis cæteris haud ſocium, at rectiùs ducem Te ſemper exhibuiſti. Ita ſcilicet placuit altiores auitæ Nobilitatis, Tuorumque Maiorum virtutes, item publica tot ſæculorum curſu in Patriam merita, quæ ſatis annalibus celebrantur, in Te recollecta ſpectari, Teque omnium compendium facere locupletiſſimum. Poſſem hìc latiùs excurrere, ni iam ſubiret animum quid Tua pati valeat modeſtia, quidue meam deceat mediocritatem; Cætera igitur ſilens perpetua veneratione proſequar, id tantummodò deprecans,vt hoc leuidenſe munuſculum Tibi, Vir Illuſtriſſime, tot titulis debitum ea,qua ſoles,incomparabili benignitate excipias, dum hoc non magis beneficijs obſtrictus, quàm propenſioris animi genio lubens offero

Tui Vir Illuſtriſſime.

Addictiſſimus Cultor

Io: Baptiſta Triumfetti.

AVC-

A V C T O R
LECTORI BENEVOLO
S.

NOSTRI *ſæculi genius, cui in Phyſicis ſtudijs non alia magis probantur, quàm Obſeruationes, & Experimenta, impetrabit, ni plauſum, ſaltem meis conatibus tolerantiam, dum Obſeruationes nouarum Stirpium, nec non aliqua circa earum Ortum, ac Vegetationem tentamina nunc Tibi, cãdide Lector, exponere non dubitaui. Hæc profectò vt æqui, ac boni conſulas vellem, vtpote non alio fine oblata, quàm in ſincerum, quantumuis tenue, veritatis tributum; quòd ſi mearum lucubrationum hoſce priores ſeu fœtus, ſeu magis embriones ſuſceperis, futurum id quidem eſt, vt ad maiora Te incitante contendam, tum vt Tibi, tum etiam oneri, ac honori ampliùs reſpondeam, ad quem ſumma Illuſtriſſimi, ac Reuerendiſſimi tunc Rectoris Beneficentia me euexit, dum olim huic publicæ Vniuerſitati meritiſſimè præeſſet, nunc verò, licèt tot grauiſſimis totius Vrbis, ac Orbis detentus curis, hæ ne minimum quidem obſuerunt, quin beneficos, vti priùs, ſuæ erga me, ac mea Phytologica ſtudia generoſitatis irradiaret influxus, quorum deficiente auſpicio, ac ope*

Forſitan abducti nemoris latuiſſet in vmbra
Qui canit, aut ſterili tantum cantaſſet auena
Ignotus populis, dum Mæcenate careret.

Im-

Imprimatur;

Si videbitur Reuerendiſs. P. Mag. Sac. Palatij Apoſtol.

Io: de Angelis Archiepiſc. Vrbin. Viceſg.

Reuerendiſsime Pater.

OBſeruationes de Ortu, ac Vegetatione Plantarum cum nouarum Stirpium Hiſtoria Iconibus illuſtrata perlegi, eiſque Auctorem ſuum commendari animaduerti, & paruo Opuſculo ingentes laudes ſibi mereri. Fęlici enim greſſu difficillimam Plantarum inueſtigationem ille rimatur, earumque obſcura phęnomena dilucidè explicat: Dum intimiores earum fibras perluſtrat, non ſolũ oculum exercet anatomicum, vt inſignem Botanicæ Peritum decet, ſed ſuæ mentis acie perſcrutando, optima ratiocinatione Philoſophi partes adimplet. Erudito inſuper, & expedito ſtylo ſingularum vegetantium Stirpium tam aptè, & clarè deſcribit, vt Plinianam eloquentiam æmuletur. Publica igitur luce digniſſimas non ſolùm illas cenſeo, ſed omnibus curioſis naturalium arcanorum Indagatoribus acceptiſſimas fore. Sumque

Paternitatis Tuæ Reuerendiſs.

Humillimus, & Addictiſſimus Seruus
Philippus Bonannus Societ. Ieſu.

Imprimatur,

Fr. Ioſeph Clarionus Sac. Theol. Profeſſor, ac Reuerendiſs. P. Fr. Dominici Mariæ Puteobonelli Sac. Apoſt. Palatij Mag. Soc. Ord. Prædicatorum.

INDEX

Stirpium hic nouiter deſcriptarum, qui etiam inſeruit pro diſponendarum Iconum norma.

ACetoſa ſcutata repens.	68.
Icon.	26.
Bellis minima annua.	82.
Icon.	80.
Buphthalmum alpinum flore candido.	79.
Icon.	80.
Carduus humilis aculeatus Ptarmicæ Auſtriacæ folijs.	96.
Icon.	*ibid.*
Carduus picnopolycephalus paluſtris.	103.
Icon.	104.
Carduus picnopolycephalus ſilueſtris.	100.
Icon.	*ibid.*
Cyanus maior alpinus folijs inciſis.	26.
Icon.	*ibid.*
Conuoluulus ſerpens maritimus Spicæfolius.	91.
Icon.	*ibid.*
Chryſanthemum corymbiferum Affricanum.	85.
Icon.	86.
Horminum ſanguineum Aſphodeli radice.	69.
Icon.	70.
Horminum Verbenæ lacinijs anguſtifolium.	66.
Icon.	*ibid.*
Iacea cinerea laciniata flore purpureo.	72.
Icon.	*ibid.*

Eiuſ-

Eiuſdem degenerationis icon. ibid.

Iacobæa ſupina maritima. 90.

Icon. ibid.

Linaria annua anguſtifolia floſculis albis longiùs caudatis. 87.

Icon. ibid.

Muſcus maximus ceratoides. 11.

Icon. 12.

Phaſeolus Indicus cochleato flore. 93.

Icon. 94.

Phyllitis minor. 6.

Icon. ibid.

Ptarmica alpina Matricariæ folijs. 83.

Icon. 84.

Succiſa alpina Globulariæ folijs. 78.

Icon. ibid.

Succiſa anguſtifolia paluſtris. 76.

Icon. ibid.

Digitized by Google

INGENTEM hanc globi terraquei molem ob ſpecioſiſſimas, ſimulque ineffabiles tot rerum, quæ in ipſa ſpectantur, varietates raram eſſe admirationum epitomen nullus planè dubitationi locus relinquitur; inter has verò omnes ipſam Vegetabilium claſſem longè admirabiliorem ſe gerere ſatis ſuperque teſtantur illæ ſupra omne penſum multiplices ſpecierum varietates, quæ vel concinna partium diſpoſitione diſſident, vel inimitabili colorum fuco diſtinguntur, vel odoris, aut ſaporum illecebris variant. Quapropter quicumque ſecretiora naturæ portenta digniori venantur indagine, (ommiſſis cælo, ac ſyderibus vt pote à noſtra nimium obſeruatione diſſitis) haud illico aquis ſe immergant arcanos æquorum æſtus, vel abditiores fontium origines, ſeu externas glaciei, ac grandinis metamorphoſes indagaturi, nec minùs etiam cauernoſis Indorum, aliarumue regionum ſe ſe committant latebris metallorum principia, ſalium, ac ſulphurum naturam, Gemmarum denique compoſitionem ſcrutaturi, at potius ad contemplandas virentium aruorum amænitates, ſeu floridos pratorum amictus oculorum acie diſpoſiti, maioris oblectamenti gratia animum quoque præparent expendendis amplioribus Vegetabilium prærogatiuis, in quibus ſanè tam miros effectuum cauſarumque ordines, tam diuerſa pulchro tamen analogiæ fædere ſimul cohærentia genera tam multiplices ſpecierum myriades admirari continget, vt illud reticeri non poſſit.

Sed neque quàm multæ ſpecies, nec nomina quæ ſint,
Eſt numerus,

Cæterùm ſi inter ingenuè Philoſophantes vllus adhuc Scepticus inueniretur, qui expoſitæ veritati omnino acquieſcere recuſaret, libeat ipſi vna mecum celebrem Ianiculi collem conſcendere Romanæ ibi Sapientiæ Hortum medicum ſaltem obiter inuiſuro, vbi magna ex parte collectum ſeſe offerens quidquid rarius in montium verticibus, inter ſyluarum receſſus, ac nemora, ad marium oras, vel planitierum ſpatia vireſcit, ita proprio oculorum experimento admonitus pleniſſimam haud poterit non adhibere iam dictis fidem.

Enim verò nec primo in limine, vt reor, poterit ipſe ſecluſa omni admiratione intueri elegantiſſimas illas externarum formarum ſpecies, quibus Omnipotens Conditor, vel à primis rerum omnium exordijs peculiariter Plantas tam vario, ac inexplicabili artificio edidit, diſpoſuit, exornauit. Verùm antequam fiat tranſitus ad intimiorem inſpectionem adeo ſuſpiciendarum varietatum, patiatur quæſo haſcæ inter amænitates mecum interim habita geniali deambulatione breue ſibi ad maiorem animi voluptatem examen afferri particularium cauſarum, quarum munere vniuerſa Vegetabilium ſoboles in lucem prodire valeat, ac in dies fæliciter renouari.

Fateor equidem opus iſtud periculoſę plenum aleæ exiſtere, magiſque difficilem Gordiano nodo conditionem ſortiri, cum præſertim clariſſimi Sapientiæ proceres, qui à remotioribus Stagyritę, imò & à prioribus ſęculis vſque ad hæc tempora inueſtigandæ Stirpium naturæ, ac earum origini ſedulam nauarunt operam, nihilominus circa harum principia, ac effectrices potiſſimùm cauſas nondum quidpiam inconcuſſi ac ſolidi manifeſtè ſtatuere potuerunt; & iam planè nauſeant eruditiorum Lycæa toties recantatas Areſtotelis, Theophraſti, Galeni,

Her-

Hermolai, Scaligeri aliorumque aſſeclarum meditationes, qui omnes Coſtæi * verbis ſenſere. *Quum enim non vniuſmodi ſit plantarum generatio, ſed aliæ ſint ex manifeſto ſemine, aliæ ex abſcuro, in ijs quidem, quæ ex manifeſto ſemine producuntur, ipſummet ſemen generationis præbere materiam, at in ijs, quæ ex obſcuro fiunt ſemine, quæque citra alterius plantæ ſemen naſcuntur, de vtraque, & efficiente, & materiali cauſa ratio, eſt longè obſcurior*; inde verò tranſitu facto ad aſſignandam iſtarum diſtinctiorem cauſam, ipſis non repugnantibus, ſubtexuit * *Earum verò, quæ ſponte ſine manifeſto ſemine proueniunt, ſiue putrem terram, ſiue tenacem, craſſamque habeant euaparationem pro materia, ſic fieri ortus videtur*. Et eiuſdem ſanè, aut parùm abſimilis ſententiæ Celebris inter noſtræ ætatis Botanicos nouiter ſe ſe monſtrauit Moriſon, dum in ſuo circa plantas Dialogo, ita ſcriptum reliquit * *Ego fateor plurima eſſe genera, & infinitas ſpecies (ſi ita loqui licet) ſub ipſis contentas, quæ ex mixtura ſalis, & ſulphuris è terra, aquaue producuntur ſponte, & ſine ſemine; ego autem has omnes imperfectas appello plantas*; & idem adhuc diſtinctiùs repetit, vbi admonet ſe nomine plantæ imperfectæ intelligere illas. *Quæ ſponte ſine ſemine proueniunt, ex quadam commixtura ſalis ſeu fixi, ſeu volatilis iuncta terra ruderoſa ſtercorali denique, aut aqua ſtagnante, vel fluente, & in motu perpetuo*: ſic ille.

* De Vniu. ſtirpium natura lib. 2, cap. 2.

* Cap. 3.

* Dialog. inter ſoc. colleg. & Botanograph.

Interea, ſi verum fateri licet, proculdubio aſſerendum præcipuam rationem, vi cuius ſiue omnes, ſiue plerique Autorum multis Vegetabilibus generandis ipſam putredinem veluti ſufficientem cauſam aſſignarunt, non aliam fuiſſe præter peculiarem obſeruationem illius claſſis imperfectarum Herbarum (vt Muſcorum, Capillarium, ac huiuſmodi) omni florum ornatu penes ipſos

Digitized by Google

carentium, vndè putauerunt etiam omni ſeminum prole deſtitui (eoque magis cum accuratiorum obſeruationum deffectu ipſis nullatenus apparerent) ac per conſequens talium plantarum ortum non niſi à principio analogo recognoſci oportere; quinimò nonnulli vlteriùs (etſi parùm exactè) notarunt præter Capillares inueniri alias plantas poſt flores ſeminibus etiam fæcundas attamen ſterilibus, & promouendæ generationi ineptis, vt inter alios ſatis teſtatum reddidit præfatus Coſtæus * inquiens: *At verò differunt etiam fructus in fæcunditate, quidam enim ſunt infæcundi, hi verò vel quia carent ſemine, cuius generis paruæ illæ Vuæ ſunt Corinthiacæ, videntur eſſe & Fraga; vel quia eorum ſemen terræ commiſſum non germinat, cuiuſmodi eſſe Mala Punica, & Ficus longa conſtat obſeruatione.* Quæ equidem quantumuis longa obſeruatio nihilominus fallax, dum ſemina Trifolij Fragiferi, Malorum Punicorum, ac Ficus à me repetitis vicibus data opera terræ commiſſa ſępius etiam germinare conſpexi. Id tamen admonere conuenit tria nuper indicata ſemina difficulter ſuam aſſequi perfectionem, ideoque pro ſeligendis maturis, ac perfectioribus ipſa ab omni extrinſeco inuolucro denudare conſueui, dein Soli vt ſiccarentur expoſui, denique in vas aqua plenum inieci aſſumptis tantummodo ad ſerendum, quæ ſubſiderent, ſeminibus, & hæc porrò ex Trifolio Fragifero præ alijs fuere pauciſſima; quin ipſum inſuper Iaſminum album vulgare mihi è ſemine prodijt ex ſui generis planta decerpto, quodque in omnibus conformabatur ſemini Iaſmini lutei vulgatioris excepta fructus, ſeu pericarpij forma omnino ſphærica ipſis Rhamni cathartici baccis (ſeu ijs Trifolij fruticantis Dodonæi vtique ad Iaſminorum claſſē pertinentis) etiam quoad molem perquàm ſimili.

* Cap. 53. lib. 1.

Qui-

Quibus ita ſe habentibus haud ampliùs Spigelij aliàs doctiſſimi Phytologi documentis adſtipulari poſſum, dum inquit * *Flores ſtirpibus dati ſunt non ob fructum, vel ſemen, nam Ficui fructus eſt ſine flore, & Iridi, atque Iaſmino flos ſine fructu*, quod ſanè quantùm ad primum minimè conſonat obſeruationibus Malpighij inſignioris nunc meæ Patriæ ornamenti in hunc modum ſcribentis * *In Ficu cuius flos apud Botanicos deſideratur, inuerſa, & oppoſita via videtur procedere natura, nam ſicut in alijs floribus pericarpij moles ita aſſurgit vt conicum fiat corpus, quod poſtea floſculis, ſeu ſtylis tegitur, ita in Ficu eleuato exteriori vngue fit concameratio ſtylos, & floſculos continens, floris verò foliola parùm rubeſcētia, quæ in Heliotropio, & reliquis extremam floralis areæ oram ambiunt, in Ficu in anguſtum compreſſa circulum exiguum ornant hiatum, & interiora verſùs expanſa videntur inuerſum producere florem.* Quoad alterum verò, ſeu vltimum non minus (quàm modò exploſum) id etiam incautè approbat Auctor Catalogi Plantarum circa Cantabrigiam naſcentium * ijs verbis *Inter alia verò fructu caret Gelſeminum* (ommiſſa interim Iride, quia huius fortè ſemina, vt mihi non ſemel contigit, ipſi quoque ſe in conſpectum dedere magis etiam quoad pericarpium ſeminibus Pſeudoacori quàm Xiridis correſpondentia) Cæterùm hoſce omnes, quibus cum numquam Iaſmini ſemina occurrerint, hanc plantam ipſis deſtitui affirmarunt, faciliùs arbitror excuſandos præ alijs, qui, vt accuratiſſimi Vegetabilium exploratores à Poſteris haberentur, quædam identidem tradiderunt ſibi minùs planè perſpecta, vt inter alia ad rem noſtram ipſum Iaſminum ſemen magnitudine, ac forma Lupinos ſatiuos æmulante producere, quę ſanè comparatio longiùs à vero deſflectens, ipſoſque tam-

quam

* In Iſagog. ad remHerbariam l. 1. c. 4.

* Anat. plātar. to. 1. c. de flor. p. 45.

* pag. 54. notab. 2.

quam ſuſpectæ fidei declarat obſeruatores.

Verùm nollem interim nos ſuauioribus Iaſminorum delicijs plus iuſto deditos alteram ſuis planè refertam myſterijs Plantarum capillarium claſſem, quæ copiosè his in hortis aluntur, penitus inſalutatam relinquere, cum hæc pariter ſtudioſorum aſpectui non minùs quàm animis haud mediocre oblectamentum ſubminiſtrare valeat & hìc quæſo oculos conuertamus in illam Phyllitidis ſpeciem à nemine, quod ſcire potuerim vſque modò euulgatam, quæ cum plurimùm accedat ob ſuarum partium ſymmetriam illi plantæ à Matthiolo, alijſque propoſitæ nomine Phyllitidis, ſeu Linguæ Ceruinæ, idcirco eam titulo PHYLLITIDIS MINORIS, icone, breuique deſcriptione addita, nunc Botanicis patefaciam.

Producit iſta numeroſam foliorum ſobolem ſemipalmari circiter longitudine præditam (in ſenioribus tamen plantis) quorum ſubſtantia vulgari Phyllitide valde craſſior in ſuperiori parte ſplendidè vireſcit, in aduerſa verò alborem obtinet; inſuper eorumdem forma triangularis, inſtar reliquarum ſui generis, geminas tamen ad baſim exiguas veluti alas ſortitur vncialis magnitudinis verſùs externum limbum acutiores, at in oppoſito, qui petiolo propior, rotundiores, vbi etiam decuſſatæ mutuò ſuperſternuntur: Vlteriùs eadem folia, vti ſæpius prope apicem dentata cernuntur, ita perpetuò circa reliquum ambitum criſpantur, habentque breues petiolos coloris ſplendidè nigricantis, ac taliter integram foliorum longitudinem percurrentes, vt eadem in ſuperna parte ſulcata reddantur; Præterea indicati petioli in gyrum veluti erumpunt è craſſiori ſubrotunda radice nigra, longis exilibus, ac numeroſis fibris capillata. Denique tota planta tum ſapore ſubaſtringente, tum fungi odore,

quem

quem manſa reddit, per bellè imitatur vulgarem Phyllitidem, nec non alteram huiuſce generis ſpeciem Hemionitim vocatam.

Hoc nouum itaque (vt ad propoſitum redeam) plantæ genus, ſi vel Antiquioribus Philoſophis, ac rei Herbariæ Magiſtris innotuiſſet, vel pleriſque etiam illorum, qui propinquioribus ſæculis efflоruere, ipſum proculdubio vna cum reliqua Capillarium familia illico tamquam ſterile condemnaſſent, illo ipſo decreto quod Dodonęus optimæ notæ Phytologus diſſerens de florida Filice, ſeu, vt ipſe ait, paluſtri promulgauit * videlicet. *Circa ſummos ramulos denſa veluti ſeminum futurorum rudimenta adhærent, quæ tamen ſemina non ſunt, nam ſterilis & hæc Filix vti cæteræ.* Iamque priore capitulo idem quoad cęteras omnes vulgares Filices, marem nimirum, ac fœminam declarauerat, de mare quidem ijs verbis. *Folia à tergo veluti tenuiſſimo, ſordidoque puluere obſidentur, qui temerè ſemen eſſe à pleriſque creditur.* De fęmina verò mox ſubiungens. *Fæmina Filix, & flore, ac ſemine caret.*

* Dod. Hiſtor. latina ca. de Felice paluſtri.

Cæterùm ſi hactenus pręmiſſa decreta appellationis titulo mihi reuoluere datum eſſet, ijſdem vtpote falſitati obnoxijs haud ſubſcribere poſſem; exigua namque illa tubercula ferruginei coloris, quæ in aduerſis folijs Polipodij, Filicis, Adianti, Trichomanis, ac ſimiliùm, vti & minoris noſtræ Phyllitidis aſpiciuntur, aliud re ipſa non ſunt quàm vera ſeminum receptacula oculis quorumcumque benè diſpoſitis haud difficulter patentia, vti porrò obſeruarunt * Caſparus Bauhinus * ParKinſonus. * Ionſtonus; & ante omnes iſtos alioſque fortè non paucos Tragus ipſe, qui, vt ait Ioannes Bauhinus * *eadem publico ſcripto aſſerere non dubitauit teſtatus ſe neque ſuperſtitio-*

* In Synon. ſup. Matth.
*Theat. Bot.
* ap. Gerar. emaculat.
* Hiſt. Plãt. to. 3. lib. 37. cap. 1.

ſtitione ductum rem aggreſſum eſſe ; & quater in Vigiliæ Diui Ioannis nocte tentaſſe ſubſtratis linteis, & Verbaſci folijs, an ſemen id excipere poſſet, & ſanè contigiſſe ſibi fatetur, vt mane ante illucentem diem ſemen paruum nigrum Papaueris ſpecie repererit, & id amplius, & copioſius ſub alia, atque alia Filice. Idem præterea Matth. in ſuis Commentarijs * apertè profitetur ſcribendo. *Certò tamen compertum eſt à naturalium rerum Indagatoribus ſemen ferre Filicem auuerſis folijs inhærens, ſed adeo minutum, vt viſum fallat.* Vtinam id totum pariter ſequenti capite ipſi Polypodio attribuiſſet, de quo parùm veritati conſentiens litteris conſignanit: *Florem, fructumque nullum profert.* Non ſic planè clariſſimus Moriſon in dialogo ſupra indicato, vbi taliter ſibi propoſitæ interrogationi. *Vnum à te peterem: Capillares omnes, vt Phyllitis, ſiue Scolopendria, Aſplenum Cetrach, Ruta muraria, Polypodium, & Filices omnes, cæteræque (id generis) aliæ ſunt ne perfectæ plantæ?* Promptè in hunc modum ſatisfacit. *Imò ſunt, quia habent flores, (qui fugiunt quaſi obtutum) & ſemina quaſi puluiſculum in dorſo alarum*: Vlteriùs verò ſic inſtanti, *Hoc tu appellas ſemina Capillarium, & earumdem familias?* illico ſubdit: *quidni appellarem? & quemadmodum non omnis fert omnia tellus, idem hoc ſemen, ſi aquoſis, & vmbroſis ſyluis, vetuſtis muris aqua riguis committatur, pullulat, producitque ſui generis plantam, ſi propriam ſortiatur matricem*: hactenus ipſe.

* cap. de Filice.

Enim verò ſi ad abſtergendam circa huiuſce generis ſemina omnem dubitationis caliginem pleniore indigeremus notitia, hæc ex oculatiſſimis Malpighij obſeruationibus facilè hauriri poterit in hunc modum docentis * *In Phyllitide maiori vtitur munificentia natura, nam ab inferiori foliorum parte diſrupta cuticula ingens hiatus in ſin-*

* Anat. Plan tom. 1. c. de Vteror. aug. & ipſor. ſucced. for. in fi.

ſingulis amplioribus areis aperitur, ita vt copioſa erumpant ſemina. Quid ſimile in Scolopendrio, & Polypodio molitur natura, nam in huius exteriori foliorum ſuperficie globulorum racemi hinc inde ab excurrente coſtula pendent; hi primò virides ſunt, tandem æruginoſi racematim pediculis medijs ab interiori ſubſtãtia pendent; primò etenim tumor inter vtramque folij cuticulam eminet, & diducta epidermide globuli erumpunt, quorum ſtructura mirabilis eſt, tenui namque membrana conſtant, & exteriùs ab annulo circulum in totum non explente ambiuntur. Huiuſmodi quaſi tot globulis conſtat, vndè vterus aperitur, dum prædictus ſemicirculus velut arcus ad lineam rectam reducitur; diſrupta membrana in diſtans effunduntur ſemina lutei interdum coloris: parùm abſimilem ſtructuram obſeruamus in Filice.

Ex hac profectò tam diligenti obſeruatione, alijſque hactenus traditis facilè colligere eſt capillares plantas à tot, tantiſque ſtudioſis viris tam longo ſæculorum curſu communiter ſub ſterilium claſſe repoſitas huiuſmodi re ipſa non eſſe, quamuis in proprij ſeminis elaboratione vel floribus ipſum penitus ornare negligant (vt ex poſteriori tradita obſeruatione colligi videtur) vel ſaltem floribus facilè nobis patentibus, vt Moriſonis innuunt obſeruationes; Hic verò libenter optarem, vt artificiorum naturæ magis curioſi breuiter mecum reflecterent ad ea verba paulò ſupra relata videlicet: *diſrupta membrana in diſtans e effunditur ſemen*, quibus admonemur capillares plantas ſimilem illi, quæ etiam Trifolio acetoſo, Perſicariæ ſiliquoſæ, alijſque nonnullis competit, proprietatem ſortiri, vt ſcilicet ex ipſis ſtatim perfectum ſemen, violenter diſrupta ipſum aſſeruante capſula, eminus veluti euibratum protrudatur. Hoc ſiquidem aliquatenus ſatisfacere poſſet nonnullorũ inſtantiæ aſſerentium ſe nõ

B ſe-

ſemel materiem illam ferruginei coloris ſubtus Capillarium folia naſcentem terræ commiſiſſe, neque vllas (vt mihi etiam ſæpe contigit) vmquam edidiſſe plantas; hinc colligunt minimè verificari intra prædictam materiem legitimum Capillarium deliteſcere ſemen: Quandoquidem id eatenus veroſimiliter accidit, quatenus ipſi aliud humo non conſignarunt (ſuppoſito hanc ijs ferendis idoneam fuiſſe) præter euanida ſeminis (quod vbi maturiuit ſtatim protruditur) receptacula, vel cum his etiam ſi aliqua ſeminis granula, nihilominus nondum ſatis perfecta atque matura, ac proinde ad inchoandam vegetationem inepta, imò & matura ipſa fortè non tam facilè vbique, ac omni tempore germinant, cum omnibus liquidò conſtet non omnia ſemina eadem facilitate matureſcere, vel maturata enaſci.

Nunc profectò ex ijs, quæ hactenus diſſerendo admiſimus, ſibi certius ſuadebunt multi ipſas corporeorũ viuentium ſpecies iuxta plurium Modernorum ſyſtema omnino ſingulas veluti pullos ex ouo primùm excludi oportere; ideoque iuſtiſſima ſanè ratione illuſtrem Bartolinum * ſanxiſſe (ante ipſum verò idem ſe credere pronunciarunt alij Recentiores ab eodem relati, qui pariter in hanc rem alios citant) ſanxiſſe inquam: *Quippe cum omnia ex ouo producantur, quod etiam in minimis inſectis verum eſſe demonſtrauit abundè fæliciſſimus naturæ ſcrutator &c. Franciſcus Redi, omnia oui conditionem habent.*

* De Ouar. Mulierũ, & Gener. hiſt. edita Amſtelodami 1678

Attamen ſi veritatem ipſam apud optimos quoſque candidè licet profiteri, haud fortè tam facilè huiuſmodi tamquam inconcuſſum aſſertum vnicuique probari poterit, qui vlteriorem huiuſce Medici horti indaginem perſequens à Capillarium genere in aliud Muſcorum, ac Maritimarum Algarum, quæ in medio fonte aſſeruantur,

tur, ſuos conuertet obtutus, his namque mens ipſa excitata denuo expendere poterit, quæ aliàs ſæpius fortaſſe conſpecta ſimul tamen fuit oſcitanter prætergreſſa.

Quæſo quiſquis indicet, cui impellente genio, ſeu alia de cauſa contigit marinas oras inuiſere ſcopulis præcipuè refertas, vt non procul à Centumcellis Tyrrhenum æquor, ſi fortè vnquam curioſa oculorum acie luſtrauit ſinuoſos illos ingentium ſaxorum receſſus vbi ſanè iucundiſſimum vel in tanta locorum aſperitate ſibi oblatum fuiſſe ſpectaculum certò certius fatebitur; ibi etenim commutato ſterili ęquoris fundo in fertiliorem agri proſpectum, hinc veluti in vernantibus pratis luxuriare cernuntur multiplices Algæ, Fucorum, Lactucæ, ſeu Muſcorum, aliorumque plurium ſpecies; illinc verò mira vbertate in denſiores veluti ſyluas aſſurgere Quercus, & Salices, Ericarum, Reſedæ, aliarumque huiuſmodi fruticantium ſtirpium turbas in quarum numero haud prętereunda ſilentio elegans Muſci ſpecies, quem nondum, quod mihi conſtet, apud Botanicos notatum appellatione MAXIMI CERATOIDIS nunc deſcribere addita icone aggredior.

Hoc Muſci genus in portu apud Centumcellas occurrit, vbi ex imo maris numeroſa ramorum ſobole vſque ad aquarum ſuperficiem enititur, qui rami in minores alios iterum, atque iterum ſubdiuiduntur, donec in extremo bifurcati ipſas quodammodo arcium, ſeu turrium pinnas æmulentur: Huiuſmodi ramulorum craſſities plerumque pollicem æquat, quoad extenſionem verò inordinatè procedunt, cum nonnulli ramorum iam perfecti ceſpites palmo haud ſint longiores, alij verò ſupra cubitum eleuentur, adeoque copioſum ramorum numerum fundant, vt etiam non tam leuiter ponderent. Præ-

dictorum ramulorum materies ſatis rara, ac flacida nullis apparentibus potitur neruis, propter quod neque ſub aquis recti conſiſtunt, at flexi, ſimulque taliter recollecti, vt ipſe primo intuitu implexos potius vetuſtorum funium faſciculos illuc à nautis proiectos eoſdem exiſtimauerim. Horum inſuper color atrouireſcens eſt, nullumque præter ab aquis marinis communicatum (quas etiam intus ſe continent.) ſaporem, aut odorem reddunt. Denique expoſiti rami prope fundum omnes in ſimplicem veluti truncum conueniunt, cui pro radice inſeruit lata quædam, ac ſubrotunda baſis eiuſdem cum planta ſubſtantiæ, ac ſaxis firmiſſimè adhærens.

Muſcus iſte (vt redeamus vnde digreſſi) vna cum tot alijs marinis Vegetabilibus, quæ Smaragdorum, vt ita dicam, ſpecie argenteis inſerta fluctibus manent, procul omni hæſitatione cenſeri debebit ſuam pariter duxiſſe ab ouis originem? Vtique ſanè iuxta commune illud Bartholini decretum quod ſuperiùs adduximus: *Quippe cum omnia ex ouo producantur*. Nihilominus ſecluſa ipſius aliorumque illuſtrium noſtri æui Scriptorum auctoritate (quos omnes ſingulari veneratione proſequor) hæreo (vt ſuperiùs dicere cęperam) num tam promptè, ac conſtanter omnibus ſuaderi poſſit, etiam ijs, qui ſępius (vt mihi pariter contigit) examinata horum Vegetabilium claſſe numquam tamen hactenus vel Lynceis oculis obſeruare valuerunt in ipſis aut flores, aut ſemen propriè ſic dictum (ſemen hic cum communi appello peculiarem illam plantarum partem, quæ in ſe eſt iuxta Spigelij definitionem * *Fœtus, & quaſi totius plantæ compendium*, vel iuxta alios adhuc Recentiores * *Semen eſt fœtus vera ſcilicet planta ſuis integrè conformata partibus folijs videlicet vt*

* In Iſag. cap. 4.
* Malpigh. in Anathom. plant. to. 1. in Idea p. 9.

plu-

plurimùm binis, caudice, ſeu caule, & gemma vti non ſolùm aſſerere viſus eſt Ioannes Raius ijs verbis, * *Plantas imperfectas voco, quæ flore, & ſemine carent, aut ſaltem carere videntur, cum neque flos, neque ſemen in ijs hactenus obſeruatum ſit: adeoque ſponte prouenire creduntur: Hæque ex loco natali diſtingui poſſunt in marinas, ſuntque vel conſiſtentiæ durioris &c. vt Corallium, Corallina, Porus, vel tenerioris, & herbaceæ referentes herbas, ſeu frutices; maiores, & cauliferæ ferè vt Fucus, minores vt Alga &c.* at inſuper doctus ille Gallicus Medicus * *Vſneæ vt vocant, ſeu Muſci cranio humano idemtidem adnaſcentis cauſam iudico ſalem volatilem de genere Armeniaci, qui multiplicibus corporis digeſtionibus, atque filtrationibus exhalatus factuſque ſubtilis, vna cum penetrantioribus humoribus tum medullæ cerebri poros, tum caluariæ peruadit, illique (tenuuium inſtar capillorum) adnaſcitur. Quod autem ex ſe gignat ſemen, neque id confirmat experimentum, neque ſubindicat vlla ratio in mixto tam raræ, tamque ſubtilis texturæ.*

* In Meth. plant. noua ſec.3.tab.n.1

* in Epiſt.4. Libri Pauli Bocc.cui tit Recherches & Obſeruations naturelles &c.

Quin imò ante omnes iſtos commendatiſſimus Fabius Columna vnus vtpote ex accuratioribus magiſque expertis Phytologis in raro Plantarum minùs cognitarum volumine licèt ingenuè doceat quaſdam Lichenis ſpecies fructiferas eſſe, ſuumque ſemen proferre, de primo etenim Plinij Lichene ſic habet: * *Florem non producit quod obſeruare potuiſſemus, niſi idem ſit cum fructu etc.* imò de altera ſpecie ab eodem *acaulis* ὑποφυλλόκαρπος nuncupata ſubiungit: *Floris vice ante fructum inferna folij parte, dum paruum eſt, vtrinque nigras ex purpureo cartilagines habet coſtarum modo, vel valuarum in ſe oppoſitas, quas acie cultelli eleuare potes, à folio differunt, quod*

* cap.155.

viri-

viride eſt. Cum autem grandius eſt, totum folium nigreſcit ex purpura, atque in extremo intumeſcit, fructumque emittit Orobi magnitudine &c. Nihilominus alibi idem Auctor * alterius etiam Lichenis, qui ipſi dicitur *Lichen Dioſcoridis, & Plinij ſecundus*, Hiſtoriam referens apertè inſinuat in ipſo nullum reperiri ſemen: nam *Februario menſe*, inquit ipſe, *acetabula quædam emittere obſeruauimus parua Milij magnitudine colore luteſcentia veluti botrulos muſcoſos ſericeos, duros, parùm eminentes, coaceruatos albentibus oris ſiue etiam cinereis, in quibus nullum ſeminis veſtigium, vel aliud noſcitur: Non aliud videtur Lichen iſte, quàm terreſtris humor petræ adhærens ex terræ, & aquæ putredine, vel mucoſitate, vt in humidis albis parietibus obſeruatur euenire.*

* cap. 154.

Cæterum nouiſſimo loco, ac meliùs præ cæteris numquam ſatis laudatus Moriſon vir diuturnioris in hoc ſtudiorum genere, & accuratæ experientiæ in dialogo ſuperiùs à nobis citato proprijs ſuffultus obſeruationibus primùm aſſerit ſub vniuerſa terreſtrium herbarum ſerie aliquas reperiri imperfectas, nimirum (vt paulò ſupra explicauerat) *quæ ſponte ſine ſemine proueniunt*; ſimulque iſtarum nonnulla genera indicat inquiens: *huiuſmodi eſſe in ſuperficie terræ maximam partem tum Muſcorum* (non tamen omnes, vt ipſe etiam mox admonet) *ſiue in ſyluis denſis, & vmbroſis, ſiue in vetuſtis arboribus, muris antiquis, caſularum tegumentis, aut lapidum ſaxorumue ſuperficiebus creſcentium*, dein ſimiliter addit Fungorum generationem nullius ope ſeminis perfici (ſcio equidem apud Mentzelium * in nouiſſimo ſuo Rariorum Pugillo geminas Fungorum delineari ſpecies additis ſeminibus minimas lentes referentibus, ac in eiſdem, vt ipſe ait,

* In Pugillo rarior. Plāt. edito vna cum Indice nou. Plant. multilingui Chriſt. Mentzel. Berolini 1682.

ait, obſeruatione detectis) explicatque primam ipſorum conformationem his verbis: *ſunt excreſcentiæ terræ, nec ſemen, nec florem habent, ſed ſponte è terra emergunt ex quadam commixtione ſalis, ſulphuris iuncta terræ pinguedine ex ſtercore quadrupedum orta* (Ita pariter præcitatus Columna de quibuſdam Fungis, quæ ab ipſo vocantur Pezicæ differens ſcriptum reliquit: *ſolidior his caro, & calloſior, quæ non à ligni putredine, vel alterius, ſed à terræ pituita oriuntur*) Secundo poſtmodum loco idem Moriſon tranſitu facto ad Paluſtres, ac Maritimas plantas pro confirmanda ſocij ſententia, quem ſecum ſic alloquentem fingit videlicet: *puto certo certius has omnes ſiue Algæ, ſiue Fucorum marinorum ſpecies eſſe plantas maritimas imperfectas, quandoquidem nec florem, nec ſemen producunt* pro confirmanda, inquam, huiuſmodi aſſertione liberè ſubdit: *ſi non longè fallor ſunt & plantæ imperfectæ in fluuijs, & fontibus, alijſque riuulis.*

Quod ſi verò id totum nonnullos haud ſatis moueret, illa vlterius pro inflectenda ipſorum mente aduocentur indicia ex accuratioribus Malpighij obſeruationibus ſumpta; Hic ſiquidem vbi expenſioni plantarum, quæ in alijs vegetant diligentiùs incumbit, ingenuè profitetur* *Inter has quædam editis ouis, ſeu ſeminibus ſui propagationem extendunt, vt in Viſco quercino admirati ſumus, reliquæ verò ignota adhuc nobis via multiplicantur, & enaſcuntur inter quas præcipuè Mucedo*, & ſub eadem claſſe numeroſam quoque Fungorum familiam collocat; imò paulò ſuperiùs * arboreos, ac terreſtres muſcos examinans admonet in Lichene vulgò Hepatica diſtinctiùs ſemina conſpici, in alijs verò, vt in Apulei Polytrico ſe id probabiliter ſuſpicari; Tandem verò in nonnullis alijs non apparere, *ſicut*, ait ipſe, *& in reliquis exaratis Muſ-*

cis

* To. 2. Anatom. Plant. tit. de Plantis, quæ in alijs veget. pag. 66.

* pag. 64.

cis cum ſemina non appareant. Idemque, vt arbitror, aduertiſſet (vti benè notarunt præcitati Raius, ac Moriſon) in ipſis marinis Muſcis, ac ſimilibus, ſi vlteriùs erga huiuſmodi etiam Vegetabilium genus (cui animum non applicuiſſe teſtatur *)ſuas extendere potuiſſet obſeruationes.

* To. Anatom. Plant. in Præf. ad Lect.

His omnibus ſic ſe habentibus cum non tam videatur improbabile quædam Vegetabilia ab alijs, & à me ipſo hactenus examinata minimè illam partem ſortiri ab Antiquis propriè ſemen vocatam, & à Recentioribus ouum, quonam deinde pacto primùm poterunt generari repugnante illo decreto *Omnia ex ouo*? quod cum aliquam, de more aliorum, fortaſſe exceptionem patiatur explicandum poſtea remanet quanam methodo hiſce imperfectioribus plantis noua generationis initia conueniant.

Neque hìc ſanè iuuabit (ſi politioribus ingenijs ſatisfacere oporteat) Coſtæi voto ab alijs pariter amplexato ſubſcribere, videlicet * *Earum ſic fieri ortus videtur ſeparari quidem primùm cæleſtis caloris actione materiæ partes, quæ ad generationem aptæ ſunt, ab ijs, quæ non ſunt aptæ, tum vbi materia per coctionem ad excipiendam animam reddita opportuna fuerit ab eodem calore formarum largitore eam vim, animamque in illam induci materiam, qualis eſſe in ſemine ſolet*: quandoquidem in ipſorum generatione Viuentium non aliam potiorem cauſam agnoſcere præter varias putreſcentis materię partes caloris ope digeſtas, ſimulque è Cælo vna cum euibratis in terras ignibus veluti in præcipiti quodam Phætontis curru eorumdem animas aduocare, id planè haud faciiem apud illos aſſenſum inueniet quibus curæ eſt magis ſenſibili claritate, rerumque diſtinctione intellectnm inſtruere.

* De Vniu. ſtirp. natura lib. 2. c. 3.

Rationabiliùs fortaſſe ſibi ſuaderent nonnulli Fuco-

rum,

rum, Algæ, Muſcorum, ac huiuſmodi plurium propagationem ſatis explicari mediante ipſorum ſucco, qui actiuioribus ditatus particulis aptiſque ob peculiarem elaborationem intra Viuentis viſcera obtentam (maximè in ijs Vegetabilibus quibus denegaſſe natura videtur vſitatiorem modum ſe propagandi, medio ſcilicet ouo, ſeu ſemine propriè ſic dicto) inuicem coordinari, nec non alias dirigere, quibus miſcentur, certo potius modo quàm alio, ſimili proportione illarum partium ſales, cryſtallos, imò admirabiliora foſſilia componentium, qui ſanè ſuccus, vt vno exprimam verbo, dici ſolet vi plaſtica à natura donatus, adeout huius guttulæ è Muſcorum, aut ſimilium partibus naturæ impetu, aliaue de cauſa emanantes valeant opportunis tempore, ac locis deciſæ alteram Muſci Plantam progignere. Et porrò quantum ad hoc Elmontius vir ſanè eximius, etſi tãtummodò monimentis mandauerit * *Scio ex qualibet planta, vel ſemine, itemque ex trunco quarumdam extrahi liquorem, qui contineat ſeminis poteſtatem, qui liquor licèt non ſit ſationibus aptus, eoquòd incluſum illi ſemen moram in terrâ trahere non valens exhalet, attamen ſuæ conſimilem plantam mirifica fæcunditate beat ad radicem effuſus*. Nihilominus doctiſſimus Petrus Ioannes Fabri adhuc vlteriùs proceſſit attribuendo huiuſmodi ſuccis, quæ alter minimè auſus eſt; Etenim in ſua Pharmacopæa Chymica in hunc modum de ipſis philoſophatur * *Mirum eſt, & ſtupendum quod obſeruatur in omnibus arcanis plantarum, in quibus adeſt, & ſal fixum, & ſal volatile, oleum, & ſpiritus plantæ; ſi enim aliqua guttula in terram immittatur tempore conuenienti, & in terra huic plantæ ferendæ idonea, naſcetur in tempore debito eadem planta, à qua arcanum extractum eſt; ita vt hoc arcanum verè dici poſſit ſemen*

* De tribus primis Chymie. princ. nu.82.

* Lib.2. ca. 32.

 men

men plantæ æternum, & incorruptibile. Præter hos verò quàmplures etiam alij extitere, qui ſcriptis tradere non dubitarunt ſe hoc pacto vidiſſe nimirum medijs actiuioribus ſuccis, ſeu alijs particulis à Vegetabilibus mutuatis nouas Plantas emergere.

Verùm aduerſus hanc pariter opinionem inſurgunt noſtræ ætatis Auctores, qui ſatis ſe euiciſſe concludunt neutiquam vim ſeminalem, ſeu facultatem generatiuam habere ſuccos ex radicibus, ſiue ex interiore medulla, floribus, fructibus, aut tenellis Plantarum ramulis expreſſos.

His verò ſuperuacaneum eſſet obijcere Coralliorum inſtantiam, quæ ſatis excitari cenſentur ope liquoris ab ijſdem ortum habentis, quandoquidem aut id iuxta nonnullorum obſeruationes * inter vulgatos ob nimiam credulitatem vulgi errores reponitur; vel ſaltem apud alios ſummopere ambigitur, numCorallia in viuentium Plantarum album ſint reponenda, an potius, vt aiunt, inter lapides Vegetabiles, cui loco ſupra allegato ſuum libentiùs addidit calculum prefatus Gallicus Auctor inquiens. *Reſpondeo nullum prorſus Corallij genus eſſe plantam, at purum minerale ex pauca terra, & multo ſale potiſſimùm compoſitum*.

* Petrus Guiſony Med. Gall. in prior. Ep. libri Pauli Bocconecui tit. Recherches &c. Item ap. P. Bart. Tratt. della Coagulat. c. 11.

Neque rurſus plus roboris, vt arbitror, apud eoſdem haberet recens illud experimentum ab Auctore Prodromi ad Artem Magiſtram relatum * qui tamquam oculatus teſtis affirmat in oleo Amygdalarum, cui plures Aurantiorum flores ad putreſcendum immerſerat, ac dein ſolo extracto oleo (viribus tamen huiuſmodi florum prægnante) ipſum vitreis ampullis clauſum vſque ad nouam Veris tempeſtatem immotum ſeruauerat, aſſerit, inquam, in prædictis ampullis ſe, alioſque digniſſimos vi-

* Vid. P. La na nel Prodromo all'Arte maeſtra c. 17.

viros (quos ibi nominatim recenſet) aduertiſſe folia floris malorũ Aurantiorũ denuo excitari,hæcq; ſuo tẽpore euaneſcentia conuerti in minimos Aurantiorum fructus,qui ſecluſa molis paruitate à vulgaribus non diſtinguebantur; imò addit ſingulis annis quo tempore Aurantiorum Plantæ effloreſcunt, ac poſtmodum mala perficiunt, etiam intra prædictas ampullas primùm huiuſmodi flores, dein quamdam ſimilium fructuum ſpeciem ſe in conſpectum dediſſe; non inquam plus roboris (vt dicere cæperam) hoc experimentum haberet (nec minùs alterum illud Irionis Apuli Fabij Columnæ abſque proprio ſemine naſcentis, vt Moriſon ſe demonſtraſſe contendit in Dialogo aliàs citato) quandoquidem hæc, & ſimilia ab Aduerſarijs facilè vt commentitia reicerentur, nil penſi deinde habentibus, quòd liberè negantibus ipſis quæ alij propria autopſia detexiſſe fatentur; poſſe ſimiliter ipſos quoad proprias obſeruationes pari talionis pęna mulctari.

Cæterùm his omnibus prætermiſſis denuo, ac magis animo intendens in propugnatam ab ipſis aſſertionem: Nullum ſcilicet plantarum genus aliunde primùm oriri quàm ex ouo, ſeu ſemine propriè ſic dicto (cui tamen nonnulli vtcumque correctionem fecerunt addendo ſaltem *Radicibus, aut ramis, aut ſemine, non verò ſuccis, aut ſalibus* opus eſſe ad nouas ſtirpes ex ipſo telluris ſinu aſſequendas) animo,inquam,intendens in huiuſmodi aſſertionem manifeſtum videtur potiora ipſius motiua ab obſeruationibus ſumi erga Papauera, Pinus, item Cupreſſi, Nucum, Caſtanearum, aliarumque huiuſmodi vulgatiorum ſtirpium ſpecies pertentatis, neglecto interim vlteriori progreſſu circa multiplices in aquis, ac humi degentium Muſcorum varietates, necnon Fu-

cos, Algas, Fungos, ac ſimiles, quæ vnanimi conſenſu legitimæ omnino ſunt Plantę, cum nihilominus ad firmandum communiter vniuerſum Plantarum genus non niſi ex ſeminali ouo primùm originem ducere, neceſſe omnino fuiſſet haud intactas relinquere horum poſteriorum generum ſpecies, eòque magis cum circa ipſas apud melioris notæ Philoſophos, ac Botanicos præcipuus difficultatis cardo verſetur.

Neque hìc admonere iuuabit in nonnullis etiam prædictorum, vt terreſtrium Muſcorum generibus, propria oua ſeminalia reperiri (iuxta Columnæ, Moriſonis, Malpighij, aliorumque obſeruationes à nobis quoque in ſuperioribus indicatas) quandoquidem cum, vt dici ſolet in ſcholis, ad deſtruendum ſufficiat vnum, iam eorumdem Auctorum obſeruationes (quibus ipſe qualeſcumque meas addere poſſem) ſincerè teſtatum relinquunt pari ſcilicet non obſtante, imò, & fortaſſe diligentiori adhibita inquiſitione circa plures alios Muſcos, Fungos, ac ſimilia numquam tamen in iſtis ſibi conceſſum fuiſſe vera ſemina, ſeu oua detegere.

Quod ſi rurſus inſtaret aliquis illico quod ſeminalia oua in pleriſque Vegetabilium appareant, id ſufficiens præbere argumentum ad inferendum etiam in cæteris omnino omnibus, & ſi minùs patentia deliteſcere; hoc mehercule inductionis nimis imperfectæ genus exiſteret, cui, vti pariter tot alijs, quę fieri ſolent, natura porrò ipſa indolis tam variæ, ac fæcundæ (vt manifeſtè innumeris conſtare poſſet exemplis) fortè neſcit, ac dedignatur ſubſcribere; Quapropter vti parens natura non vnico, at pluribus, iiſque diuerſis modis vniuerſam Plantarum turbam, & ſi à nobis ſub vnico genere comprehenſam conſeruat, cur quæſo ipſa non poterit etiam ea-

rum-

rumdem generationem diuerſimode inſtituere?

Quicumque nondum ſatis perſpectis ſingularum ſtirpium iam notis generibus in hunc modum ratiocinaretur: Arborum in Europeis, ac tot alijs Prouincijs naſcentium ſi adhuc recentes trunci in fruſtula comminuantur, vel ſi integræ ipſæ è ſolo diuulſæ pluriumque annorum ſpatio arefactæ denuo terrę implantentur, minimè germinant, nec minus ſi reciſis ipſarum ramis ſuo deinde ſtipiti clauorum ope ruditer affigantur, vegetationem exercent; igitur id etiam verificari oportebit in Arboribus Indicis, ac in Arbore Toddapanna Malabaricis incolis, & Inſularum Iaponenſium notiſſima; de qua nihilominus Moderni Obſeruatores hęc atteſtantur * videlicet: *Experimento compertum reiectum (ſuſpicor legendum eſſe reſectum) trunci fruſtum nouas radices emittere, & in arborem denuò renaſci; quodque adhuc mirandum, ſi etiam per plures annos è terra euulſa ſeruetur ſicca arbor, & poſtea terræ committatur reuiuiſcere, cuius rei fidem faciunt Iaponenſes; Etiam prodigij inſtar eſſet, ſi verum foret quod de hac arbore referunt viz. ramos à trunco abruptos clauis ferreis eidem denuo affixos priſtino virori reddi.* Verùm prætermiſſis ad euitandam omnem ſuſpicionem adeo peregrinis, ac diſſitis Plantarum generibus, at domeſticis, atque obuijs in medium adductis; ſi quis iterum in hunc modum diſcurreret: Natura plurimas enutrit Plantas, ac ſeruat numquam alijs inſertas; igitur reliquas omnes (etiam Viſcum, ac Hippociſtidem mihi non benè notas) in hunc modum ſeruabit. Rurſus eadem natura in pleriſque ſtirpium ſpeciebus has voluit terræ radices infigere, indeque vt vegetarentur alimenta capeſcere; igitur in cæteris (nimirum etiam in paluſtribus Lactucis, Lentibus, ac huiuſmodi mihi parùm conſpe-

* Horti Indici Malabar. part. 3. pag. 13.

ctis)

ctis) eamdem ſeruari methodum procul dubio continget. Præterea conſueuit natura priùs in Plantis folia, poſtmodum flores aperire, quare etiam in malis Perſicis, Amygdalis, Siliquaſtro, Tuſſilagine, alijſque per multis idem omnino obſeruabitur. Tandem verò (vt quod numquam finiretur abſoluam) mos eiuſdem naturæ eſt in ipſo florum centro, non autem extra, vel procul vterum ſeminis conceptioni dicatum reponere; quare in ſingulis prorſus, etiam in Iuglandibus, Populo, Tritico Indico, ac ſimilibus minimè ab eadem veluti indiſpenſabili lege deflectet.

Verùm enimuerò vti in iſtis, alijſque huiuſmodi inductionibus non longè decipi clariùs meridiana luce innoteſcit, nec ſatis validè inferri eò quòd natura in ſeruandis Vegetabilibus vnum plerumque modum adhibeat, eumdem quoque perpetuò, ac in omnibus retinere, vndè meritò cecinit Vates *

* Petron. Arbitr. ſatyr. impreſſ. Amſtelod. 1626. in fragment. p. 77. Et in edit. Amſtelod. 1679. p. 531.

Non vno contenta valet natura tenore,
Sed permutatas gaudet habere vices.

Ita profectò id totum haud temerè applicari poſſe videtur primis Plantarum generationibus adeo vt nondum oporteat quoad ipſa Vegetabilia, vt inconcuſſum recipere decretum illud: *Omnia primùm naſcuntur ex proprio ouo*, cum vbique nimium verificetur ſupremi inter Græcorum Botanicorum Magiſtros Theophraſti monitum: *Plantam* videlicet * *rem variam eſſe, inque vniuerſum de ea referre difficile*.

* Hiſtor. 1. cap. 2.

Cæterùm hoc loci admoneri videor nec ipſos controuerſæ aſſertionis Fautores eamdem tam rigoroſè tueri, & ſuam ſatis ſuperque explicaſſe ſententiam addentes. Radicibus, aut Ramis, aut Seminibus opus eſſe, non ſuccis, non ſalibus, dum quis nouas è terra ſtirpes expoſcit;

ast

aſt ſimul etiam perſentio mihi in animum ſuggeri: ſi igitur ad nouos Plantarum exortus non ſemper ſemina requiruntur, at in nonnullis ipſarum ſeu rami, ſeu radices vicem ſeminis præſtant, quandoque etiam & in ipſarum aliquibus poterunt aliæ partes à Vegetabilibus ſumptæ veluti actiuiores ſucci, ac ſimilia idem munus implere: & quidem, vt verum fatear, oculatiſſimus ipſe Malpighius (qui atteſtantibus Fautoribus exagitatæ ſententiæ Vniuerſo orbi euulgauit quot quot naturæ miracula in ſe Plantæ concludunt) ſeriò reflectens primæ Fungorum generationi, necnon quorumdam Muſcorum (qui frequenter oriri incipiunt ſuper lapidibus, humo, alijſue corporibus, in quibus numquam antea apparuere; hinc ridiculum foret confugere ad ſuperſtites aliorum præcedentium radices, vel ad ramos ex alijs diuulſos, ibique implantatos, vel denique ad ſemina, cum his carere obſeruentur) quoad hos omnes exiſtimat poſſe ipſis pro principio aſſignari minutiſſima fruſtula, ſeu Plantarum particulas illuc vento delatas, atque retentas: quare inquit ipſe * *Vel Fungus, Mucedo, & Muſcus proprijs ſeminibus gaudent, vel ex fruſtulorum vegetatione pullulant*; & paucis interiectis: *Plantarum igitur hæc fruſtula ventis deferuntur, & in locis oræ Septemtrionali expoſitis vegetant* ſub forma, ac ſpecie Fungorum, vt paulò ſupra declarauerat.

* Tom. 2. Anat. Plant. tit. de plant. quæ in alijs vegetant. pag. 66.

Quapropter ſi totum id probabiliter fieri valet ope particularum ſenſum noſtrum fugentium, & quæ à Plantis deſumptæ ſuper varia corpora deciderunt, quis deinde nos certos reddere poterit has neutiquam in puro actiuiorum ſuccorum cumulo ab eiſdem Plantis deriuato conſiſtere? vel quoties eas alio ſpecioſiore titulo deſignare placeret, quomodo clarè vmquàm conſtabit

in

in his talem prerogatiuam abſcondi, cui parùm abſimilis in prædictis actiuioribus ſuccis non niſi ſomniando habeatur?

Quod ſi oppoſitæ ſententiæ Fautores prędictis minimis fruſtulis, ac imperceptibilibus Plãtarum particulis illud adaptare ſtuderent, quo etiam alibi præfatus Auctor vtitur ad explicandum quonam pacto abſque ſeminis interuentu noua Plantarum propagatio ſuccedat, cum ipſo dicendo * *In Vegetantibus autem vbi non eſt tantus organorum apparatus, & cuilibet ſenſibili particulæ* (hæ tamen de quibus nunc ſermo potius inſenſibiles) *omnia inſunt, quæ in toto deprehenduntur, nulla intercedente generatione abſciſſi quicumque rami* (hìc dicerent ipſi vel etiam minima fruſtula) *frequenter in nouam ſobolem excreſcunt*.

* To. 1. Anat. Plantar. tit. de ſeminum gener. pag. 62.

Hac profectò doctrina ſibi pariter conſulere poſſent eorum Antagoniſtæ aſſerendo, quod ſi in minimis ijs fruſtulis, ac incõſpicuis Plantarum partibus vi ventorum in varia loca delatis adhuc remanet (vti ſupponitur, licèt nondum oculorum acie detectus) is partium apparatus (hunc tamen, vt reor, nullus ſibi conſiſtere effinget in geminis folijs radicali cono, ac ſurculo ſpeciem gemmæ æmulante affixis, vt in ſemine propriè ſic dicto) qui omnino ſufficiat ad promouendam alterius nouę Plantę generationem; cur poſtea illi etiam actiuiorum ſuccorum cumuli è Plantis ortum ducentes talem in ſe ipſis partium ſuppellectilem retinere nequibunt ſatis quandoque aptam promouendæ alterius nouæ Plantæ generationi?

Fateor iſta nunc, atque aliàs menti obuerſata motiua aliquam reliquiſſe hæſitationem erga celebre illud decretum (cui de cætero in obſequium etiam Fautorum ipſius ſubſcribere libentius optarem) ideoque, vt clariorem aliquam huiuſce veritatis notitiam mihi compararem,

non-

nonnullas in hoc Horto medico pertentaui obſeruationes præcisè habitas. vt nunc ſubijciam.

Paucis ab hinc annis cum aliquot Tithymali Myrſinitis ramuli Autumnali tempore mihi ad manus perueniſſent, & noſtro Viridario hæc Planta deeſſet, illos terræ committere conſtitui exploraturus num fortè radices agerent; verùm tranſactis aliquot hebdomadibus penitus emarcuerunt, moxque cum alijs Plantis illam areolam deſtinaſſem, totamque eiuſdem terram ſubmouiſſem, hoc pacto purum illum marcorem ſubtus terram recondere contigit: elapſa verò hyeme, multùmque Veris tempore procedente quadam die expurgandis à gramine ijs Plantis, quas in prædicta areola collocaueram, totus incumbens vna ferè cum ipſis alteram decerpſi Plantulam, niſi ſpectabilior ipſius forma manum ſuſpendiſſet, quę deinceps accuratiùs inſpecta ex quatuor dumtaxat foliolis ab ipſa pendentibus eam Tithymalum eſſe Myrſinitem agnoui; Enim verò primùm aliquantulum hæſi circa huiuſmodi Plantulę germinationem, cum mihi certo certius conſtaret præfatos ramulos ad omnem ſenſum penitus computruiſſe, ac mero fuiſſe marcore conſumptos; vndè hìc veroſimiliùs cenſeri non poterat quempiam illorum ita repullulaſſe, nec minùs dum eos conſignaueram terræ proprio ſemine potiebantur (hoc namque ſatis conſpicuum, & vt norunt Herbarij tali tẽpore huiuſmodi Planta ſeminibus deſtituitur) ex quo eo loci recondito arbitrari liceret prædictam Plantam nouiter excitatam fuiſſe; quare tunc viſum eſt non aliam patentiorem, magiſque veroſimilem illius nouæ Plantæ cauſam extitiſſe præter particulas aliquas à marcore abſumptorum ramuſculorum ſubminiſtratas.

Ex hac porrò obſeruatione quoddam veluti lumen af-

Digitized by Google

fulſit ad indagandam veritatem craſſa diſſidentium opinionum caligine inuolutã; propterea vt clariùs agnoſcerẽ, num Tithymali Myrſinitis folia, ac ſucci marcidorum ramulorum ſufficere poſſent ad ſimilium Plantarũ generationem Autumno proximè elapſo alios eiuſdem Plantæ ramulos mihi comparare non deſtiti, quos coram ſtudioſis Amicis illius quod altera vice obſeruaueram benè cõſcijs in perexigua fruſtula nulla radice, nullo proprio ſeminè, nullis gemmis (quæ numquã in hac Planta niſi è radicis capite prodeunt) donata redegi, & in quatuor diſtinctas areolas terra eorumdem natali loco magis conformi repletas recondidi. Inſuper alijs, & quidem diſtinctis locis exigua ſimiliter fruſtula ramorum Tithymali Characias dicti, necnon ipſius Cypariſſiæ abſcondi; Item folia Apocyni, Bardanæ, Agerati, Agrimoniæ, Mercurialis, Cynogloſſi, Borraginis, ac Geranij; denique intrudere non omiſi in petrarum rimas, ſeu humidorum parietum vulgaris Phyllitidis folia omni tamen ſemine orbata, quin etiam expreſſos è ſingulis prædictarum herbarum ſuccos diſtinctis pariter ſedibus ſubtus terram repoſui, inter quos etiam ſuccum, CYANI MAIORIS ALPINI FOLIIS INCISIS, cuius Plantę notitia, cum apud Phytologos, quod inuenire potuerim, non occurrat minimè grauabuntur Studioſi, ſi nunc breuiſſima digreſſione ipſius deſcriptionem, ac iconem communicauero.

Hęc igitur Planta in altiſſimo, ac aſperrimo illo Abrutij monte, quem vulgus Hortum Centauri nominat primitus à me reperta radicem carnoſam poſſidet cinerei coloris palmum circiter longam, ſed infra digiti craſſitiem, quæ in alias minores diuiditur tenuuioribus barbulis præditas; ex hac verò, quæ manſa guſtatum inficit, ac replet quodam muco ſubadſtringente, prodeunt

Mar-

Martio menſe plura folia quoad ſubſtantiam craſſa, & denſiore licèt breui tomento ipſa cooperiente candida; horum primò exeuntium forma illi Cyani maioris vulgaris accedens in apice acutior longitudinem circiter digitalem ſortitur, latitudinem verò quandoque etiam vnciali minorem; quamuis autem hęc priora omnino ſpectentur integra, nihilominus reliqua ſuccedentia non tam prędictis, vt plerumque ſolent, maiora, verùm etiam tribus, quinque, vel ſeptem profundis inciſuris diſtincta ſunt: E' medio expoſitorum foliorum ceſpite circa Aprilis initia tenuis, ſed lignoſus attollitur caulis palmarem circiter longitudinem poſſidens, quandoque ramoſus, externè ſtriatus, ac ſimilibus folijs, licèt anguſtioribus, inſignitus, quæ nullo pediculo caulem amplexantes alatum quodammodo efficiunt pręſertim, quę floribus ſunt viciniores, quibus etiam lacinię deſunt, vt in icone exprimitur: In caulis, ac ramorum faſtigio flores aperiuntur magnitudine, forma, & colore omnino ſimiles ijs Cyani maioris vulgaris, vti etiam ſemen tabefactis floribus ſubſequens. Hęc Planta licèt humoris copiam auuerſetur, ob quam vel perit, vel in miras degenerat metamorphoſes, adhuc radice, ac folijs ex natura ſua perenniter durat, non tamen ſerpit more Cyani vulgaris. Ab exteriori autem forma ad internas vires progrediens ipſam arbitror mediocriter ſiccam, & calidam, vna cum aliqua vi adſtringente: Et prioris quidem argumentum deſſumitur ab ipſius ſapore potius amaro (amaror enim à calidis particulis pendet) poſterioris verò ex odore veluti Cinaræ, quem inter manducandum ſapit; quinimò ſæpius etiam experimento didici huius folia acie cultri ſcarificata, & vulneribus etiam maioribus applicita intra diei ſpatium eadem ad cicatricem perducere.

Cæterùm, ne longiùs digrediar, iam redeundo ad obſeruationes ſuccorum, ac frondium à me prout monui ſatorum, ingenuè fateor vbi lac, & ſucci Tithymalorum fuere recondita, & in murorum criptis vbi Phyllitidis folia haud quidquam notatu dignum inde emerſiſſe; ſimiliter conciſa folia Bardanæ, Agerati, Agrimoniæ, Mercurialis, Ferulæ, Cynogloſſi, Borraginis, Geranij, Cyani noſtri alpini, ac ſimilium nullam ſubiere metamorphoſim; ſolùm eo loci præcisè vbi Apocynum minutatim ſectum repoſueram, circa Aprilis finem quadam die licèt aere multùm ſereno, ac, vt ſic loquar, ſicco aduerti ſuperficiem terræ nihilominus inſigniter madeſcere, nonnullaſque paucas bullas emittere, quæ altera ſequenti die in mucoſam materiem concretam, ac gelatinæ ſimilem commigrarunt atro tamen, ac nitidè virentem, aliqua ſui portione concauam, alia verò conuexam, nullius tamen determinatæ formæ, omni ſapore, & odore deſtitutam: Hæc facilè è ſolo ſeparabatur, attamen ibi relicta ſenſim aruit aſſumpto nigriore colore, multùmque mole imminuta, poſt triduum denique in terream ſubſtantiam degenerauit: Scio interim etiam alios frequenter in viridarijs Veris, ac Autumni tempore obſeruaſſe ſimilis materiæ ſpectaculum, quod & mihi alijs vicibus in conſpectum ſeſe obtulerat, illud tamen antea pro nonnullorum potius inſectorum excremento reputaueram.

Poſtremo denique loco exigua Tithymali Myrſinitis fruſtula, quæ diſtinctis quatuor areolis commiſeram, vti illa ipſius Characiæ, ac Cypariſſiæ, quæ in alijs duabus locaueram declinante iam Maio quadruplicem Tithymali Myrſinitis, vnam pro qualibet areola, protulerunt Plantam, vti etiam in duabus alijs geminæ enatę ſunt,

alte-

altera quidem Tithymali Characiæ, altera ipſius Cypariſſię,omneſque è terra prodierunt vt aliàs ſolent concurrente ſemine, excepto tamen quod ipſis minimè inerant bina ſeminalia foliola, at gemina ex ſtabilibus folijs,quę ſtatim laxata in medio ſui alia folia talis magnitudinis obtulerunt, qualis in cæteris ex ſemine prouenientibus non niſi poſt ſextum diem circiter conſpicitur.

Ex hactenus pertentatis obſeruationibus præcipuè ijs erga Tithymalos habitis, quę conſentiunt, ac comprobant priorem illam Myrſinitis fortuitò animaduerſam generationem,ſuſpicor non nihil amplius illorum confirmari motiua, qui ad credendum inclinant non ope ſolius *ſeminis*, *radicum*, *aut ramorum*, at inſuper mediantibus alijs particulis, & actiuioribus ſuccis è Plantarum viſceribus deriuatis quandoque poſſe nonnullorum Vegetabilium primam conformationem obtineri.

Nec ſanè, meo iudicio, cadere poteſt in mentem exigua illa etiam in putredinem reſoluta Tithymalorum fruſtula, aliaſue particulas re ipſa eſſe eorumdem ramos, vel ſemina, quia id non niſi libidini defendendæ proprię ſententiæ ſaltem ipſo nominum titulo, ac præocupatæ nimium imaginationi foret adſcribendum. Quis etenim neſciat apud omnes ingenuè Philoſophantes,reique Herbariæ Magiſtros veri ſeminis, ac veri rami appellatione longè aliud intelligi, quàm exigua fruſtula,ſeu particulas ex ipſo ſtirpium marcore ſuſceptas?Et porrò ſententiæ Fautores, cuius nunc meritò certatur, ſatis ſuperque declararunt ad Plantarum generationem requiri vera, ac realia ſemina (idem in eorum ſyſtemate quoad radices, ac ramos) vndè eruditiſſimus Auctor, ac apud huiuſmodi ſententiæ Patronos optimè meritus ſcriptum reliquit; *Credo terram poſt primas illas Plantas, & prima*

illa

illa animalia, quæ ſub ipſa Mundi primordia. Creatoris iuſſu produxit, per ſe nec herbas, nec arbores, nec animalia qualiacumque perfecta, vel imperfecta produxiſſe, & quod omnia illa, quæ vel præteritis ſæculis nata ſunt, vel hoc tempore in, vel ex terra naſci videntur, ex SEMINE PLANTARVM REALI, ET VERO, NEC NON IPSORVM ETIAM ANIMALIVM NASCANTVR, vt quæ mediante ſemine proprio ſuas ſpecies conſeruant: Imò in eodem pariter ſenſu euulgata fuit à Bartholino aliàs à nobis citato, ac in ſui confirmationem verba referente, quæ nos modò in medium attulimus.

Hìc tamen plenioris intelligentiæ gratia, nec non ad præcludendam omnem allucinationem non parùm refert aduertere, quod in Plantis quotieſcumque appellatione ſeminis, ſeu oui accipi debeat pars illa propriè ſic dicta (& ſimili proportione quantùm ad radices, ac ramos) nimirum illa à fæcundis Plantis elaborata, intra quam alia ſimilis Plantula concluditur in epithomen tamen redacta, & inter bina foliola radicali cono, ac ſurculo appenſa; id enim verum, ac reale ſemen eſt, ſeu ouum Plantarum proprium, vt communiter, & multò magis iuxta Recentiorum placita admittitur: In hoc planè ſenſu exaratæ ſuperiùs obſeruationes videntur, vt iterum repetam, non nihil ampliùs ijs fauere, qui ſuſpicantur non ſolius veri ſeminis, ſeu oui beneficio primam Plantarum obtineri conformationem: Cæterùm ſi aliter nomine ſeminis intelligere placeret actiuius illud principium (quodcumque ſit iſtud) quo poſito tempore, ac locis aptioribus nouam effundit Plantarum ſobolem, hoc ſanè pacto nullus vnquam ſupereſſe poteſt hęſitationi locus, quin ſingulæ omnino, ac ſemper ex proprio ſemine, ſeu ouo naſcantur Plantæ, hoc eſt ex pecu-

liari

liari principio actiuiore ipſis compingendis idoneo; imò iuxta hanc acceptionem quodcumque aliud in Vniuerſo opus perficitur, vt fulmina, ignis, grandines, niues, & reliqua, id omne ſuam proprijs ouis,ac ſemini acceptam referre debet originem, hoc eſt peculiaribus principijs actiuioribus eidem accõmodatis. Cęterùm ſic vocibus vti non eſt aliud quàm nouas inuehere metaphoras, vel ſaltem, vt Scholaſtici dicerent, eſt tantummodo æquiuocum, ſeu analogum inducere ſemen, quod potius præ quouis alio innuere voluit clariſſimus Philoſophorum Lucretius, dum * cecinit

* De rerum nat. lib. 1.

At nunc ſeminibus, quia certis quidque creatur,
Inde enaſcitur, atque oras in luminis exit
Materies,vbi ineſt cuiuſque, & corpora prima,
Atque hac re nequeunt ex omnibus omnia gigni,
Quod certis in rebus ineſt ſecreta facultas,

et inferiùs.

.... omnia quando
Paulatim creſcunt, vt par eſt, ſemine certo.

Quibus in locis vocabulum *ſemen*, vt reor, veroſimiliùs deſſignat illud principium peculiariter concurrens, ac aptum ad vnius cuiuſque ſpeciei corporis formationem, ideoque pro ipſarum diuerſitate diuerſum. Quod ſanè diuerſum in hoc ſenſu ab eodem ſumi ex eodem colligi poteſt dum ſuperius eodem libro ſic canit,

..... Et rerum primordia pandam,
Vndè omnes natura creet res,auctet,alatque.
Quoue eadem rurſum natura perempta reſoluat;
Quæ nos materiem,& genitalia corpora rebus
Reddunda in ratione vocare, & SEMINA rerum
Appellare ſuemus.

Verùm iam ipſe nimiùm fortaſſe digredior, ſimulque ſucco-

ſuccorum, aliarumue particularũ è Plantis ſuſceptarum Fautoribus veto, ne in hunc modum concludant. Quicumque experimento didicit tam Solem, quàm elementarem ignem (cuius ſubſtantia à pleriſque multùm à Sole diſſidens reputatur) calorem effundere, proculdubio nõ aſſeret ipſum calorem proprium eſſe vnius illorum, non verò alterius effectum, ſic pariter cuicumque media obſeruatione innotuit Plantas primùm oriri ex ouo, ſeu ipſarum ſemine propriè tali, tum ex alio etiam principio; neutiquam vt inconcuſſum admittet decretum illud *Omnia ſemper ex ouo*: Secus alteri, cui etiam iſtius Aſſertores libenter ſubſcribunt, manifeſtè refragaretur, illi videlicet, quod olim dictauit Lucretius *

* lib. 4.

Inuenies primis ab ſenſibus eſſe creatam
Notitiam veri, neque ſenſus poſſe refelli.

inferiùs quoque ſubiungens

Quid maiore fide porrò quàm ſenſus haberi,
Debent?
Qui niſi ſint veri, ratio quoque falſa fit omnis.

In hunc itaque modum illos iam ſinamus concludere, vndè, & ipſe licèt ſæpius viderim Quercus, ac Subera è proprijs ortum ducere glandibus, Legumina, ac Tithymalorum ſpecies è ſuis granis; item Chondrillas, Hieracia, ac huiuſce generis plura ex papposis eorumdem ſeminibus, nihilominus aliqua adhuc proritantibus iam ſuperiùs expoſitis ſuſpicione detineor an vllę Plantæ naſci poſſint, etiam ex perfectarum numero, (etſi non omnes, vt alibi citatus Faber contendit) ſolo minimorum fruſtulorum concurſu, ſeu particularum actiuiorum antecedenter in ipſis Vegetabilibus elaboratarum, quæ planè etiam eſſe videntur vna ex potiſſimis cauſis, quarum munere ipſarum continuò vita ſeruatur.

Nunc

Nunc reliquum tantummodò eſt ad pleniorem captũ, ac explicationem circa hunc geminum modum generationis Plantarum tam ſcilicet ope ſeminis proprij,ac formalis, quàm particularum actiuiorum, ſeu principiorum eidem ſemini Analogorum, vt mihi nonnullas addere liceat qualeſcumque animaduerſiones, pro quibus primùm ſuppono. Quoties Anima vegetatrix à Philoſophis ſic nuncupata tali aſſocietur materię aptę nimirum excipere illas coordinationis, ac motuum impreſſiones, quas ipſa impertiri valet, toties etiam (adiuuantibus Solis, aliorumque inferiorum corporum diſpoſitionibus) poſſe nouam alicuius Plantæ conformationem haberi.

In quonam verò Anima ipſa vegetatrix determinatè conſiſtat, circa quam adeò multipliciter variant eruditorum hominum vota, vt Ioannes Baptiſta Porta nullum fortè ſibi relictum modum agnoſcens quo clariùs ipſam exponeret definiuit * *internam illam vim, & arcanam operandi quaſi naturæ dotem*; hìc porrò longiori diſceptatione examinare non vacat, ideoque nunc tantùm coniectare fas erit, auctorantibus etiam plurimis clariſſimorum virorum, huiuſmodi animam videri perexigua quædam corpuſcula plurimùm ad motum in ſe ipſis exercendum, alijſque imprimendum diſpoſita, quæ tamen iuxta diuerſitatem ſuarum figurarum, necnon copiæ, & combinationis, hoc eſt determinati nexus talium, ac talium, diuerſas pariter conſequuntur aptitudines ad ſe, & alia mouenda, necnon tum ad excitandas in alijs, tum ad perferendas in ſe ipſis varias impreſſiones, quam ob cauſam peculiaria redduntur principia diſtinctas Vegetabilium ſpecies conſtituentia, nempe eorumdem anima, vndè etiam in poſterum huiuſmodi animas mihi appellare licebit nomine cumuli ſalium fixorum, ſeu volatilium (aliarumue

* Phytogn. lib. 1.

rumue ſpirituoſarum,ſi opus ſit,particularum) idque, vel quia re ipſa non aliud ſint , vel ſaltem ne in huiuſmodi vocabulorum vſu à grauiſſimis diſſentiam Auctoribus (quaſi iuxta Lucretij dictatum fieri præſumerem *

* lib.1.

Clarus ob obſcuram linguam magis inter inanes,
Quam de grauis inter Graios, qui vera requirunt)

Inter quos illum, qui plurimis longè præeminet, in medium afferam Theophraſtum ſcilicet Paracelſum nomine ſalis explicantem principium illud cuius ope cuncta Viuentia ſubſiſtunt, imò & reliqua corpora : *Porrò ſal*, inquit ipſe * *eſt balſamus terrenus hominis, & rerum omnium, vbi enim ſal non eſt , ibi initium eſt putredinis : Vnum ſal tam viuentia , quàm mortua à putredine præſeruat . In viuo ſal eſt in ſanguine omnium animalium, & niſi ſal congenitus hominem tueretur , viuus putreſceret .* Quod ſi huic nonnulli haud ſatis acquieſcerent ex nouiſſimis Auctoribus(ne longiorẽ horum catalogum texam)Malpighium addidiſſe ſufficiet, qui ſeminum Plantarum vegetationẽ expendens, ſeu (quod idem eſt dicere) actualem ipſorum vitam ritè in hunc modum ratiocinatur * *Probabile igitur eſt ſales præcipuè volatiles, quibus exarata animalium excrementa ſcatent vegetationi conferre, cum reliquæ etiam animalium partes, & præcipuè cutis ramenta huiuſmodi nutritioni conferant; iuuant pariter generationem, & auctionem ſales Plantarum ipſarum , vndè herbarum concrematione arua fertiliora redduntur, & eamdem ob cauſam camini fortaſſe fuligo ſublimatos Plantarum ſales continens vegetationem excitat, ſicuti & calx viua . Humor à terreno vt ero cotyledonibus communicatus cum neceſſariò fermentationem excitet in placenta , & partium manifeſtationem efficiat probabiliter volatilibus ſalibus, vel ſaltem motu pollentibus turget à QVIBVS VITAE RADIX . Scio motum*

* 7. de Sale

* to. 2. Anat. Plant. tit. de ſem. veget. pag. mih. 21.

in

in particulis corporum pluribus excitari poſſe, inter quæ nobis nota eſt diuerſorum SALIVM MIXTVRA, vt acidis, & ſalſis contingit. Quare non incongruum fortè eſt cenſere in placentulis recipi, & excitari incubatu principium viuidum motus in volatili quodam ſale, vel ſaltem fieri miſcellam contrariorum ſalium, ita vt ex mutua pugna principium motus excitetur, & perpetuetur in Plantarum vegetatione. Hæc ille.

Vegetantium igitur Anima illud nempe principium ſuis motibus energeticis ipſorum ortum, nutritionem, ac incrementum peculiariter excitans non adeo temerè ſupponi poteſt conſiſtere in particulis ſalium inſimul cum alijs collectis; qualiter autem iſtorum ope in Plantis ex proprio formali ſemine prodeuntibus prima ipſarum explicatio, dein continuata nutritio, & incrementum perficiantur apud Modernos aliquantulum declararunt Gaſſendus, ac Digbæus, magis tamen Ciaſſius, ac Le Grand, & nouiſſimè accuratiùs præ reliquis ipſe Malpighius, ideoque haud conuenit huic diutius immorari: Solummodo aduerto, quod vbi ſucci terraquei bina ſeminis intus terram reconditi ſeminalia foliola inuadentes eorumdem meatus, nec non alia orificia lignearum fibrarum, quæ in ſeminali ſupponuntur Plantula penetrarunt, tunc quoque actiuioribus ſuccis, ac ſalibus ibi commorantibus ſe admiſcentes varij inſurgunt, ac inſignes fermentationum æſtus, quorum ope, vti etiam diſtinctorum meatuum, fibris, vtriculis, alijſue partibus (per quas illis eſt tranſitus) competentium, continuò ex illa tumultuante miſcella variæ ſeparantur particulæ, & quò altiùs aſſurgunt partes tum reſpectiuè craſſiores, vel ſaltem maior illarum copia à tenuuioribus diſſociatur, vndè minùs etiam elatæ trunco, aut ramis, aut folijs inhærent iuxta

Digitized by Google

proportionem ſuam alijs ſe adiungentes, & hoc pacto pro ipſarum maiori, aut minori multitudine vel ſimplicem nutritionem efficiunt, vel cum nutritione incrementum. Et hæc poterit exiſtimari vna ratio, ob quam caulium, ramorumque ſummitates communiter molliores, ac delicatiores exiſtant, quoniam ſcilicet ex particulis tenuuioribus, magiſque ſolutis coagmentantur, vndè & ſibi maiorem molem, ac ſoliditatis robur comparare nequeunt niſi acceſſu, ſaltē copioſiore, partium craſſiorum, atque terreſtrium: Simili igitur methodo indeſinenter aluntur, ac adoleſcunt Plantæ, donec ſuperiores præcipuè ipſarum ductus eam tenuitatem, ſtructuramque aſſequantur, ob quam ipſos non permeent ni ferè puriores ſalium, aliorumque actiuiorum ſuccorum particulę, quarum etiam munere nouum elaborari incipit opus, nimirum ſeminis conformatio: Huic verò regulariter ſolent florum eruptiones præire non quia (vt nonnulli autumarunt) proprium floris officium ſit ad tutelam ſeminis deſtinari (cum prima ſeminum rudimenta ſæpè deciſo iam flore emergant, vel in aliquibus ſaltem Plantis extra, ac longè à flore naſcantur, quinimò, vt pariter Malpighius edocuit * *Sæpius auulſis floris folijs antequam hiarent in Tulipa præcipuè expectaui an ſtylus, ſeu denudatus vterus incrementa caperet, & interdum eiuſdem incrementum remorari obſeruaui, quandoque quædam ſemina abſque noxa debitam ſortita ſunt magnitudinem, vndè adhuc dubius ſum an floris folia à Solis, & externi aeris irruentibus conatibus tenellum vterum tutentur, an vlteriùs depurando præparent auctiuam ſeminis materiam*) at potius quia in formali ſemine cum debeant veluti in epitomen colligi actiuiores ſucci, ac ſales quoad fieri poteſt depuratiores, cumque probabiliter hæc cuncta haud ſatis fuerint defæ-

* tit. de flor. in fine.

cata

cata ob ſolam illarum partium ſecretionem, quæ partim truncis, ramis, ac frondibus adhæſerunt, partim foras fuerunt penitus eliminatæ, propterea reliquæ illæ ſubſtantiæ vna cum aptioribus ſuccis, ac ſalibus eouſque delatæ vbi ſeminis fabricam natura molitur, minùs tamen adhuc ex propria conditione habiles ad illius conformationem protinus erumpunt in aliam penè dixerim excreſcentiam, ſeu concretionem, cui nos floris nomen indidimus, hic verò flos augeſcit affluente illa materie, ex cuius meliore, ac puriore parte ſeminis textura conficitur, tantoque elegantiæ decore in plerisque noſtros laceſſit obtutus, quia & ſi reſpectu ſeminis, quid potius (ſi ita loqui permittitur) excrementitium exiſtat; nihilominus in ordine ad reliquam Plantę compagẽ ipſius ſyſtaſis haud ignobilibus ſcatet particulis, quod etiam ſub eodem titulo præcitatus Auctor neutiquam indicare neglexit ijs verbis. *Interdum dubitaui an florum folia in ſuis vtriculis ſuccum excoquant, quem intro refluentem tenello vtero, & ſeminis inchoamento affundunt, ſicut de reliquis ſurculorum folijs probabiliter deduxi; quandoque ſatius credidi foliorum miniſterium in incongrui humoris depuratione verſari, plura enim ſeminalium particularum præcipitationem impedire poſſunt, & licèt in amentaceis folia, & ſtamina immediatè vterum non ambiant, ſed aliquantiſper diſtent, ſurculi tamen contentus humor purior reddi poteſt amenti eruptione, vt expeditior, & vegetior in vterum irruat. Huic pariter muneri ſubſeruiunt vltra ſtamina, fungi, & papillares vtriculi, ſeu capſulæ therebintinam effundentes; vndè fas eſt dubitare naturam plurimum humoris, hunc que diuerſæ ſubſtantiæ ſeminum generationi incongruum per hæc quaſi emunctoria eliminare: Hinc fortaſſe non incongruè deriuato nomine menſtruæ purgationes, quæ in mulieribus concep-*

tio-

tionis tempore proximè antecedente veluti florum eruptiones ſuccedunt &c. ſic ille.

Parùm autem abſimili modo ratiocinantes facilè eſt colligere quam ob cauſam Filix, Polytricum, ac ſimilia floribus careant (ſaltem ex nonnullorum voto iuxta alibi dicta) id enim, vt opinor, refundi poteſt in prædictarum ſtirpium ſtructuram, quæ circum faſtigia, ſeu loca vbi ſemen eſt elaborandum, aſcendere non patiatur aliud niſi puriorem materiem condendo ſemini neceſſariam; & ſimili etiam modo intelligitur cur ſemina perpetuò in Plantis non intus ipſas more animalium, at potiùs extra procreentur, quoniam ſcilicet ibi meliùs diſponi poterant organa adeo exquiſita, ac tenuuia, quæ ad ſecretionem ſufficerent illius purioris ſubſtantiæ opificio ſeminis requiſitæ; fortaſſe verò neſciunt particulæ ex quibus coagmentandum eſt ſemen cribrari, ac eximi ab inutilium impuritate, niſi etiam tranſitu facto per tenuuiores Plantarum meatus, ac ductus, qui regulariter in ſummo locantur. Quod ſi nonnullæ ſtirpes florem, & ſemina in ipſo folij medio concipiant, vt Hippogloſſum, ac Ruſcus, nihilominus adhuc in iſtis idem verificari poteſt, vt nimirum eo foliorum ſitu potius quàm alibi exiſtant tenuuiora, magiſque exquiſita pororum, ac ductuum organa.

Profectò quę hactenus diximus non parum ſuſcipiunt roboris ex ijs vtriculorum, fiſtularum, trachearum, reticularium plexuum, aliorumque obſeruationibus, quas Malpighius ingenioſiſſima Plantarum Anatome inſtituta detexit; tam mirabilis ſiquidem, tantaque organorum ſupellex partim ob euidentiam, partim ob alias rationes non aliò potiſſimùm deſtinauit natura, quàm ad cribrandam, &, vt ſic loquar, filtrandam fluidarum particu-

la-

larum in Plantis exiſtentium aggeriem,ad hoc ſcilicet vt depuratis aptioribus congruam elaborando ſemini miniſtrent materiem, ac propriæ ſpeciei propagationi perpetuò taliter conſulant. Quæ ſanè propagatio, vt in Plantis annuis cernitur, ſupremus, ac potiſſimus ſuarum operationum eſt finis; hinc nuperrimè laudatus Auctor poſt conſiderationem gemmarum, ac foliorum aggrediens ipſorum florum Anatomen meritò aſſeruit *Tantus verò partium apparatus ſolius fæcunditatis gratia comparatus videtur, vt tandem renouatis ſeminalibus organis nouus progignatur fœtus.*

Verùm haud diutius conuenit contemplatione verſari circa illum priorem modum quo ſtirpibus natura indulſit ex proprio formali ſemine oriri, ac dein incrementa ſuſcipere: Nunc igitur ſatiùs eſt illum alterum planè obſcuriorem meditatione proſequi, circà quem minùs etiam ſe explicarunt Ciaſſius, Le Grand, alijque.

Obſeruo itaque Plantarum animam, cum ex dictis videatur conſiſtere in cumulo quarumdam actiuiorum particularum, ac ſalium, conſequenter etiam in nonnullis ſpeciebus valde copioſiùs haberi poſſe, ſiue quia partes ſolidorum organorum ſtructuram componentes magis ſimul continuentur; ſicque magis prohibeant particularum actiuiorum effluxum,ſiue etiam quia ipſæ fluidæ partes ad id ſpecialiter conferant (ſiue alias ob cauſas) adeo vt in ijs Plantis, quæ abundant humore aqueo plus, ac faciliùs ob calorem Solis, & alia diſſipentur ſucci actiuiores, & vegetabiles ſales, minùs autem ex aduerſo in ijs quæ glutinoſos, ac denſos ſortiuntur humores; videmus enim quanto ampliùs eneruentur, ac langueant folia aquoſæ, & rarioris texturæ, exempli cauſa Cucurbitæ, vel ſpatio vnius horæ radijs Solaribus obie-

cta,

cta, quàm id patiantur alia vel per quatuor horas expoſita dummodo denſiores ſuccos, ac texturam habentia, vt exempli gratia Conyzæ, nonnullorum Tithymalorum, & ſimilium. Hoc igitur poſito Plantæ illæ ſalium vegetabilium, ac particularum actiuiorum valde diuites benè poſſunt huiuſmodi particularum ſufficientem cumulum non tantùm in ſeminali ouulo recollectum habere, at inſuper in folijs, ſeu alijs fruſtulis huic quodammodo æquiualentem, ac proinde huiuſmodi folia, ſeu fruſtula idoneæ terræ commiſſa ipſius ſeminis vices quandoque præſtabunt, cum non aliud fortaſſe maius (quoad rem noſtram) diſcrimen inter ſeminalia ouula, ac prædictas partes intercedat, niſi quod in ouulis vegetabiles ſales vna cum alijs particulis aptiore nexu combinentur, magiſque ſimul recolligantur, alibi verò nempe in fruſtulis, ac huiuſmodi laxiores, magiſque diſiuncti remaneant, vti benè etiam notauit Antonius LeGrand inquiens * *Plantarum igitur ſemina ſunt inſenſibiles illæ particulæ, quæ per materiæ ſubtilis agitationem eum ſitum, figuram, ac motum acquirunt, quæ neceſſaria eſt ad primum ſtirpis rudimentum efformandum*, & poſt pauca. *Aduertendum tamen eſt inter huiuſmodi ſemina, & illa, quæ in Plantis contexuntur nullum interiacere diſcrimen, niſi quod eorum ſeminum, quæ ex Plantis deriuantur, partes arctius inter ſe compingantur, & folliculis, ſepimentiſque circumcingantur, illa autem, quæ ex partium inter ſe concurrentium motu, euolutione, mixtura, compoſitione exurgunt minùs aggeſta ſunt, ac proinde eorum conformatio tardiùs abſoluatur, ſeriùſque ex illis Plantæ proueniant.*

* In Inſtit. Philoſoph. part. 7. cap. 9

Non me penitus latet quid hìc regerere poſſent in nonnullis nimirum frondibus, ſeu emarcidis ſtirpium fruſtulis eſto admitterentur ſalium, & actiuiorum ſucco-

rum

rum particulæ conformes ijs in ipſo ſemine exiſtentibus, nihilominus ibi alteram deeſſe omnino præcipuam partẽ, prima nimirum totius Plantę lineamenta fibris,ac fiſtulis excitata conum radicis,ac ſurculum ipſi inhærentẽ conſtituentibus(vt in formali ſemine cernitur)quę profectò determinant ſales ipſos vna cum alijs particulis ad ſuſcipiẽdam talẽ potius illius Plantę coordinationem,quàm aliã.

Pro huiuſmodi diluenda obiectione ni ſufficeret ſupra oſtendiſſe, quod nonnullæ Plantæ, vt Fungi, Muſci, ac Tithymali à me relati quandoque primitus è locis exeunt, vbi numquam apparet,nec veroſimiliùs exiſtit, quod ibi antecedenter integra earum tunc naſcentium ſtirpium idea recondita fuerit (vti aliàs euenit in locis,in quibus fæcunda ſemina præiaciuntur) ac per conſequens non videri adeo indiſpenſabiliter neceſſariam vniuerſaliter loquendo nouæ Plantarum conformationi primam illam lineamentorum ideam aliunde præſuppoſitam,quę in ſemine proprio, ac formali reperiri exiſtimatur : Niſi hæc,inquam,ſufficerent, poſſet vlteriùs animaduerti,non illud quidem,quod nonnullis fortè accideret, illa nimirum lineamenta,ſeu totius Plantæ ideam in ſemine nondum terræ commiſſo præexiſtentem, ſi accuratè obſeruetur, adeo diminutam ſe gerere, ac diſſimilem ab illa partium diſtinctione, atque forma in iam genita Planta apparente, vt nondum ſatis compertum ſit, an ipſi potiſſimùm acceptam referre oporteat peculiarem illam coordinationem, ac formæ ſpeciem partibus enatæ Plantæ competentem : Non id,inquam,animaduertatur, at potius quonam naturę artificio in ſemine formali, ac proprio elaborentur prima illa totius Plantæ lineamenta ſeu (vt clariùs dicam) pauci illi fibrarum faſciculi partim ſub coni forma recollecti in radicẽ poſtea abeũtes,partim

F ſub

ſub minori portione prædicto cono inhærente in ſurculum ſe commutantes, ſeu in id, quod Botanicorum more ſuperficies Plantæ vocatur. Quantùm verò ad hoc Malpighius, quo ſanè in hoc ſtudiorum genere nullus accuratiores hactenus euulgauit obſeruationes, in hunc modum ratiocinatur * *Senſu igitur compertum habemus in iam expoſitis vteris fœtum Plantulam ſcilicet ſeminalem gigni*. Et poſt pauca proſequitur *Semen ſecundinis obduxit; in his namque deriuatus, & percolatus à vaſculis humor in vtriculis veluti in tranſuerſalibus ordinibus excoquitur, & fermentatur, & in Chorij, Amnijque concauitatem percolatur.* (in qua porrò concauitate, vt alibi exponit,* priùs conſpicitur icor, ſeu coaceruatum colliquamentum, quod ſenſim augetur, ibique *tractu temporis ſemen, ceu fœtus emergere incipit*.) *Hoc expreſsè patet in Leguminum corticibus, ceu ſecundinis, quæ quaſi vterus contentis humoribus à primordijs generationis turgent, ſenſim verò gracileſcunt percolato ſucco in Amnion, poſtremò in fœtum*, denique loco nuper adducto * declarat qua ratione particulæ intra Amnij cauitatem deciſæ ſub ſpecie icoris, ſeu colliquamenti, ac deriuatæ ex ijs vaſis Plantæ generantis ſemen verè communicantibus cum prædicto Amnio demum in ſeminalem ibi Plantulam conformentur, ſcribendo: *Particulæ enim auctiuæ Vegetantium inclinationem, & coordinationem adeptæ quaſi è reticulari folliculo effluentes de facili inuicem adaptantur, vndè Plantula compaginatur, rectæ ſcilicet fiſtulæ cum appenſis vtriculorum ordinibus; quid ſimile miramur in metallorum, & ſalium concretione, in Fungis ipſis, & Arborum extraneis tumoribus, in quibus particularem perpetua coordinatio eluceſcit. Probabile igitur videtur Vegetantium particulas, quæ talem inclinationem, & directionem in trunco, & ramis ſortitæ ſunt,*

* to. I. Plant. Anat. tit. de ſecundin. & cont. Plant. fœtu p. 79. in fine, & 80. in princ.

* to. cod. tit. de ſem. gen. p 57. & 62.

* tit. de ſem. gener. p. 62. & 63.

ſunt, quotieſcumque à proprijs canaliculis effluunt eamdem conſeruare, & manifeſtare, & quoniam in ramum, vel eius rudimentum dirigebantur in gemmam ſcilicet, ideo recollectæ, & conglobatæ minimi ſurculi compendium efformant; quod mox in folia laxatur, hoc à toto deciduum, & ſeparatum, ſuoque alimento circumdatum quaſi filius emancipatus ſuis præeſt muneribus, & vulgariter ſemen dicitur, à nobis autem ſeminalis Plantula. Hæc ille.

Interim verò ex huiuſmodi documentis in gratiam obiectionis ſuperiùs poſitę colligi poſſet, quod ſicuti icor ille, ſeu colliquamentum intra cauitatem Amnij delapſum talibus eſt prægnans particulis; ac taliter præparatis intra vaſa Plantæ elaborantis ſemen, vt nullis alijs deinceps peculiaribus Plantę lineamentis, quibus determinentur, in Amnij ſinu præſuppoſitis, nihilominus per ſe ipſas ſatis ſunt aptæ coordinari in prima illa ſeminalis Plantulæ lineamenta; ſimili quoque proportione particulæ illæ actiuiorum ſuccorum, ac ſalium ex folijs, ac minutioribus fruſtulis ſtirpium etiam putridarum deductæ, atque antecedenter in vaſis earumdem ſtirpium aliquatenus præparatæ quandoque poterunt adiuuantibus præſertim ipſarum copia, loci opportunitate, aliarumque concurrentium circumſtantiarum fauore (hæ ſiquidem non rarò facilitant ad ſine arte præſtandum, quod aliàs perficitur arte, vti liquidò conſtat non in ſpumis, dixero, affabrè circum ora pictorum equorum caſu dirigente impreſſis, at potius in radiatis floribus è Cælo nomine ſtellatę niuis cadentibus, ſeu etiam in multiplicibus hominum, animalium, aliorumque formis, quas ligno, ſaxis, ac alibi abſque artificio impreſſas adeo artificioſas miramur) poterunt, inquam, per ſe ipſas vtcumque coordinari in prima illa ſtamina quarumdam texturæ Planta-

rum neceſſaria, vndè ſicuti in alio rerum genere compertum habemus quoſdam ſales, ac ſuccos eſſe ſpeciatim procliues (non alia præſuppoſita idea per quam determinentur) ad coordinandos ſe ipſos in certam potius artificioſiorem formam, quàm aliam, vti patet in naturalibus (ne artificiales memorem, qualis arbor metallica ex particulis Mercurij, ac Argenti chymicè præparatis conſurgens) figuratorum ſalium concretionibus, ſeu Gemmarum, ac foſſilium Fungorum, qui lapidei vocantur, nec non Coralliorum omnium penes excludentes ipſa à ſtirpium genere, ac ſub foſſilium claſſe reponentes, ſic pariter in ipſa Plantarum ſerie, haud extra omnem probabilitatem exiſtet, quod cumuli actiuiorum ſuccorum, ac ſalium è varijs earumdem partibus orti, & iam aliquam in ipſarum vaſis præparationem adepti peculiari aptitudine gaudeant (nullis præiactis ad ipſorum determinationem ideis) ad ſe certo ordine etiam artificioſo (ni aliunde impediantur) diſponendos, nimirum in prima illa Vegetabilium ſtamina, quibus primo veluti fundamento vniuerſa deinceps ipſorum moles excitatur. Quod ſanè faciliùs etiam probari poſſet Clariſſimo D. Dedu, qui amplius ſcriptum reliquit in ſuo libro (de l'Ame des Plantes, de leur Naiſſance &c.c. 2.) *Et s'il y a de certains arbres, qui naiſſent d'eux meſmes ſans le ſoin, & le trauail du Iardinier, c'eſt que les petits atomes de la terre ſe diſpoſent, ſe rangent, & s'vniſſent de telle maniere qu'ils forment vn petit grain de ſemence.*

En igitur vt hactenus exarata apertiorem non nihil amplius efficiant alterum generationis Plantarum modum, naſcendi videlicet nullo præſuppoſito vulgato, ac formali ſemine, ſeu, vt loquuntur, ouo; at ſupponendo dumtaxat virtuale ſemen (ſic diſtinctionis gratia appella-

pellabimus) illos nimirum determinatos cumulos actiuiorum particularum, ac ſalium, quæ re ipſa ſtirpium vitale principium, ac earumdem anima videntur.

Sanè verò hoc potius quàm aliud formale ſemen, ſeu ouulum nobis innuere voluit doctiſſimus Petrus Gregorius Toloſanus, inquiens: * *Si quod autem ſine ſemine oriatur, vt ea, quæ ſponte proueniunt, id ſit aut alimenti profluuio, aut putredine, aut potius immutatione quadam naturali, cum omnia natura creata ſint, quæ haberem ſemen in ſemetipſis ad conſeruationem ſpeciei*; vlteriùs ſubiungens: *Lapſi & in iſtis plures, qui quia non cognouerunt, vbi ſemen Planta conſeruaret, & in qua parte, vel quomodo ſpargeretur, dixerunt: Sine ſemine Plantas quaſdam ſponte naſci*: Ex quibus verbis, & præſertim ijs *vbi ſemen Planta conſeruaret, & in qua parte, vel quomodo ſpargeretur* deduci poteſt ipſum ſenſiſſe in cunctis vegetabilibus quaſdam particulas deliteſcere aptas ad ipſorum propagationem, quantumuis ſub ſpecie ſeminalis ouuli in conſpectum non veniant; neque etenim hìc fingi poteſt Auctorem ijs verbis *vbi ſemen &c.* de Capillaribus habuiſſe ſermonem, quæ quodammodo inuerſa cæterarum methodo ſemen proferunt, nimirum à tergo foliorum, minùſque à Veteribus adnotatum; ſiquidem ex reliquo Auctoris contextu abundè ipſius ſenſus percipitur, dum ſubdit: *Habent namque Plantæ quædam ſemen non planè conſpectum veluti aliæ lanuginem, aliæ florem, vt Thymus &c.* quo loco cum affirmet hic Auctor nonnullarum ſtirpium ſemina eſſe aut lanuginem, aut florem, quàm veroſimiliter ſtatui poterit tum ipſum ad Capillares Plantas reſpexiſſe, nec verò ſatiùs appellatione ſeminis denotaſſe minima quædam actiuiora, ac non nihil præelaborata corpuſcula, quæ in varijs Plantarum generibus diuerſimodè,

* Syntax. Art. mirab. alter. li. 34. cap. 3.

nec

nec ſemper ſub ipſa ſeminalis ouuli externa ſpecie ab iiſdem proueniunt? Etiam Ariſtagoras vnus priſcorum Philoſophorum ab eodem Toloſano relatus dum tradidit, *aerem ſemina omnium habere, quibus vna cum aqua delatis omnia gigni*, non tam facilè (quidquid aliter ille) mihi perſuaderem ipſum fuiſſe omnino *inſcium cauſæ arborum ſponte naſcentium*; quandoquidem cum iuxta ſuperiùs expoſita vis Plantarum efformatrix à minimis quibuſdam actiuioribus ſalium, aliorumque particulis pendeat, & cum nullus ſit dubitationi locus has iugiter, ac copiosè è corporibus exhalantes aliquandiu per aerem diffuſas remanere has ſanè faciliùs potuit tamquam principium illarum generationum agnoſcere, ſimulque fateri *aerem ſemina omnium habere*. Hoc ipſum verò, ſi res intimiùs ſcrutari velimus, etiam intendunt Chymici ſub nomine Spiritus vniuerſalis ab Archeo ſuperiore in inferiorem circulationem ducentis, quique iuxta idoneitatem matricis in quam impingit productionem aggreditur vnius potius quàm alterius ſpeciei Vegetabilium; & denique huic placito Stagyreorum non pauci veroſimiliùs accedent ſcribentes è putredine præſertim Vegetabilium noua iterum excitari, cum,vt par eſt credere, non ipſam vtique ſentiant putredinem eſſe legitimam, ac potiſſimam eorum cauſam, at particulas,ſuccoſque actiuiores tunc ex huiuſmodi corporibus putredine diſſolutis vbertim emanantes. Quapropter attentiùs,ac nulla præoccupatione diſcuſſis potioribus quot quot ſiue Ariſtoteleorum,ſiuè Paracelſi Aſſeclarum, ſiue Carteſianorum, aliorumue Recentiorum, ac Veterum hactenus excogitatis ſententijs in ordine ad ſuperiùs expoſitum Plantarum productiuũ principium, has penè omnes in vnam facilè, ac re ipſa reduci inueniemus (vti vna tantùm eſt veritas, quam in-

qui-

quirimus) licèt deinde ab ijs, quoad loquendi modum, pro vſurpata phraſium diuerſitate plus, minùſue fælici-ter propoſitam.

Iam verò pro aſſumpti oneris complemento, & vt præmiſſæ animaduerſiones peculiaribus etiam illuſtrentur exemplis, non aliò meditationem dirigam, quàm iterum in Tithymalos ex minutioribus fruſtulis humi reconditis, ac emarcidis iuxta ſuperiùs dicta progenitos; dum igitur procedente Vere prędictę Plantulę prodierunt id probabiliter contigit, quoniam fruſtula illa Autumni tempore terræ commiſſa dilatatis (ſiue ab ambientis calore, ſiue alias etiam ob cauſas) meatibus, liberiorem intra ſe aditum terraqueis halitibus conceſſerunt, quorum vtpote fluidorum ope iam ſales, ac vegetabiles ſucci magis diſſolui incipientes hoc pacto intra huiuſmodi fruſtula quamdam partium alterationem, ac motum excitarunt, quam Paracelſi Sectatores, alijque fermentationem; Peripatetici verò putredinis nomine appellant. Porrò huiuſmodi motus acceſſu Hyemis ſuperficiem terræ ſtringentis, ſimulque vberiorem radiorum Solarium, aliorumque inſinuationem prohibentis, ni ex toto defecit, ſaltem mitiùs vſque ad Veris regreſſum continuari cępit, quo tempore inualeſcente rurſus calore, & laxata ampliùs globi terraquei ſuperficie iam motus concretorum nonnihil ſalium vna cum actiuioribus ſuccis incrementa ſuſcepit, vndè omnes, vel plurimi aliqua tum fluidi portione ſatis ſoluti (ad inſtar particularum colliquamento inexiſtentium dum formale ſemen conficitur) & continuato fermentationis motu ſe ampliùs exaltantes, ſecumque alias abripientes particulas ſuccorum terraqueorum minùs actiuitati propriæ rebelles cœperunt tandem ſimul coordinari, nempe combinationem acquire-

re

re tali figurarum, ac ſtructuræ diſpoſitione, quæ inſeruire potuit inſtar primi rudimenti fibrarum radicalium; hæ autem adiuuantibus adhuc ijſdem principijs, nec non per ſe ipſas ſibi incrementum, ac ſimilium partium appoſitionem facilitantibus, hoc pacto radicis inchoamentum exhibuerunt, quo poſito facili deinde negotio noua aſſurgere potuit Plantula (hoc ſanè etiam in ſuis meditationibus approbante Ciaſſio, dum inquit * *ita vt mihi ſufficiat prima ſolummodo radicis ſtamina ab ipſius motu efformari*) quandoquidem habita illa exigua radicula ob ſalium, & aliorum componentium adaptationem fiſtuloſa, ipſam illico, ijſdem proritantibus cauſis, noui halitus, ac ſucci haud ægrè penetrarunt, qui partim eidem ordinatè appliciti auctiorem reddidere, partim verò etiam tenuiores à ſalium motu, ac fortè elaſticarum admixti aeris partium vna cum alijs actiuioribus principijs ſurſum directi ſenſim in rudem ſurculum ſe eleuarunt, mox noua directione ſuſcepta tum à fibris, ac ductibus ibi excitatis, tum à ſalibus, ac ſpirituoſis particulis ibidem commorantibus in folia denique eruperunt ſimili methodo continuatè proſequentes vſque ad abſolutam totius Plantæ conformationem.

* de natura Plantar. & tract. Phyſicomat. p. 21. & 22.

Enim verò quod noua ſtirpiũ vegetatio quàm maximè pendeat à peculiari motu in minimis particulis excitato, ac in ijſdem perdurante, præterquam quod grauiſſimi noſtræ ætatis Auctores, quos hìc recenſere non vacat, id validis rationibus approbarunt, firmari vlteriùs videtur obſeruatione illarum ſtirpium in locis naſcentium quò ferè numquam nouus aeris acceſſus, aut Solis irradiatio pertingit, hæ namque vix enatæ emoriuntur, vel ſi aliquantulum durent in deterius, degenerante forma, augentur; quod totum probabiliter accidit defectu maioris mo-

tus

tus in ſalibus, ac ſuccis ipſarum, hinc etiam quantum conferat iugiter internarum particularum motus conſeruationi, & incremento viuentium heu nimis teſtatum reddunt venena coagulatiua, quæ in animalibus maſſam fluidorum ingredientia momento ferè interimunt.

Quod ſi hoc non obſtante mallet quis opinari Plantas Sole, ac nouo aere deſtitutas ab auctione deſiſtere ob alimoniæ potius, quàm ipſius motus inopiam obijciens Plantas in fictilibus ſatas, quæ in occluſa loca, vbi tamen ſit ignis reconditæ areſiunt, licèt calor ipſis non deſit ad promouendum motum idoneus: Huic tamen facilè eſſet occurrere ſuggerendo quoties Plantis ſubminiſtretur calor magis illi conformis, qui à libero aere prouenit, ac ipſæ expetunt, eas minimè interituras; quin imò fæliciter vireſcentes adoleſcent; cum prætereà ex alio capite ſatis ſit manifeſtum, quod Plantæ denſiorum nemorum, ac ſecretiorum latebrarum indigenæ, vbi caloris motus ſanè remiſſior, in aprica tamen, & perflata loca traductę, vbi proindè calidorum motio validior ipſarumque naturæ exigentiam tranſcendens, & ſi tunc minimè alimento deſtituantur ex aperto aere (vt ipſi dicunt) ſuſcepto, nihilominus languent, ac penitus contabeſcunt.

Cęterùm ſi propoſitę nuper aſſertionis veritatem à ſolo experimento repetendam contenderent, his illud ſat erit innuere, quod ipſe alijque facilè adnotarunt in ſpectabili Planta à dilectiſſimo Iacobo Zanono * Thlaſpi Perſici nomine inſignita; hanc ſiquidem cum in duobus fictilibus multiplicatam ſeruarem, horum vnum per totam elapſi anni Hyemem in viridario aeri libero expoſitum reliqui, alterum verò intra benè clauſum cubiculum vbi quotidie accendebatur ignis recondidi: Interim ſæuiente brumali frigore Plantæ priori fictili impoſitæ ab omni

* Nella ſua Hiſt. Bot.

ſenſibili incremento ceſſarunt; & quamuis identidem radijs Solaribus fruerentur, ipſaſque tempeſtiuè irrorarem, attamen denegata ipſis (ob conſtipationem à frigore, ac flatibus Aquilonaribus ortam) liberiore ſaltem internarum particularum motione, nulla vmquam vſque ad Veris regreſſum auctionis indicia dederunt toto illo tempore eadem omnino florum rudimenta, quæ etiam Nouembri menſe oſtentauerant, immutata retinentes. At ex aduerſo aliæ Plantę in poſteriori vaſe intra cubiculum aſſeruatæ, ac per totam Hyemem numquam omnino patenti aeri expoſitæ, nihilominus plures florum vmbellas Decembri menſe explicarunt, ac nouis productis ramis æquè proſperam exercuerunt vegetationem, ac ſi fœliciſſimam Veris tempeſtatem fuiſſent conſecutæ; quod totum planè intelligo alijs etiam in locis contingere, vt Bononiæ, Florentiæ, ac alibi.

Huic priori obſeruationi minimè pigeat alteram minùs vulgarem adiungi à me taliter pertentatam. Centum diſtincta ſeminum genera diligentiſſimè emundata in totidem vaſculis vitreis ſingula ſeorſim locaui, clauſis etiam optimè orificijs ſimplici quidem, at ſolidiore papyro: Hæc poſtmodum circa Octobris dimidium ſubterraneo cubiculo conſignaui, quo loci exceptis anguſtioribus ianuæ rimis nullus alius ſenſibilis nouo aeri patebat aditus: Redeunte autem iam Maio inde libuit prædicta vaſcula extrahere, quibus attentiùs, ac ſingillatim inſpectis mira mihi ſe ſe obtulerunt phænomena; in nonnullis etenim vaſculis humor limpidus cernebatur, cui innatabant ſemina mole non parum diminuta, adeo vt ipſa viderentur in illum ſe diſſoluiſſe; in alijs verò liquor reſinoſus aſpectui ſe exhibebat: Rurſus in alijs vaſculis ipſa ſemina ſolùm mucida cernebantur; denique omiſſis

reli-

reliquis illorum ſeminum metamorphoſibus (de quibus aliàs vt ſpero diſtinctiùs agam) vnius tantummodo magis ad rem noſtram ſpectantis hìc meminiſſe iuuabit, nimirum vti in vaſculo cui ſemina inerant Hippolapathi, Matthioli obſeruare licuit tot progenitas Plantas, quot priùs poſita ſemina, & has quidem non ſola radice, ac geminis ſeminalibus foliolis inſtructas, at inſuper quatuor ex ſtabilibus folijs ferè omnes donatas, propter quod parùm reputaui ſimplicem radicis productionem in ſeminibus Pſyllij, Campanulæ Indicæ ſubrotundæ, Stramonij, Mandragoræ, Hyoſcyami; at maiori potius animaduerſione dignum cenſui, quomodo ſcilicet prædicta Hippolapathi ſemina nullatenus ſuccoſa (ſecus ac in bulbis) nulloque vel minimo terræ granulo, ſeu queis guttulis adiuta (his etenim omnis ſenſibilis aditus optimè obturato orificio fuerat præcluſus) nihilominus inſignem adeo tot foliorum vncialis inſuper longitudinis vegetationem, nullo etiam illorum alteri inſerto, exercere potuerint; propter quod ſanè placuit huiuſmodi experimentum detegere vni ex præcipuis ſtudioſorum virorum,quæ Romæ vigent, Accademijs: Hìc verò amplius diſcuſſo prædictæ vegetationis opificem minùs veroſimiliter fuiſſe ob præcluſos aditus ipſum ſuccum terraqueum,qui penetrato Hippolaphati ſemine vna cùm huius particulis turgentiam, ac fermentationem excitando ad germinandum determinauerit, nec minùs etiam potuiſſe hanc vegetationem adſcribi ipſius Solis irradiationi, quæ animam, ac robur infudiſſet, cum eo loci numquam ſanè vel minimùm radiorum crepuſculum etiam à longè refulſerit: Quapropter nonnulli potius vna mecum ſuſpicati fuere prædictam vegetationem ibi celebratam fuiſſe ob motum præſertim vegetabilibus ſali-

bus continuò communicatum à calore in illius ſubterranei cubiculi aere numquam vel ipſaHyeme deperdito,ſolutis inſuper huiuſmodi ſalibus in minima, nobiſque inſenſibili portione corpuſculorum fluidorum (hæc namque in huiuſmodi locis haud ex toto deficiunt) quæ filtratione quadam per inſenſibiles, vt credibile eſt, ſolidioris papyri poros vaſculum obtegentis ſe inſinuarunt: Quod ex eo confirmari videtur, quia prædictæ Hippolapathi Plantulæ multò minùs radice, quàm folijs luxuriabant, vnde inditium erat illuc craſſiores particulas radici ædificandę vtiliores in pauciſſimo numero confluxiſſe. Quoad huiuſmodi verò Plantulas vlteriùs progredi obſeruatione non licuit, quoniam è vaſculo extractæ omnes per quàm breui tempore contabuerunt, imò arbitror inde etiam non extractis ipſis parùm ampliùs earum vegetationem fuiſſe continuandam; cum languidus ille calor, ac motus, qui talem valuit exortum promouere, inſufficiens probabiliter euaſiſſet ad continuandum in ipſis vberius incrementum, argumento deſumpto ab ijs Plantis naſcentibus vbi Sol non irradiat, nec libera aeri motio conceditur, vt in ſuperioribus diximus.

Quamuis autem huiuſmodi ratiocinio prima facie videatur inſinuari hoc totum, in aliò quolibet magis libero loco ſemina relinquantur, poſſe, ac debere experiri, cum ibidem aer habeatur plerumque calidus,ac agitatus, qui proinde ſeminum particulis motum impertiri poteſt: Nihilominus rem ita abſolutè fieri non oportere ex eo dignoſcitur, quia videlicet ad promouendam huiuſmodi ſeminum vegetationem debet etiam adeſſe ex toties dictis fluidum aptum penetrare, ac diſſoluere vegetabiles ſales; hæ verò fluidorum particulæ in frequentatis cameris, plateis, ac ſimilibus continuò ferè turbantur ob

ni-

nimiùm varias, ac oppoſitas äeri iactationes impreſſas à multiplici tot corporum ibi concurrentium tumultu,quę tam varia commotio multùm ſanè iactat,ac diſtrahit fluidorum particulas, obtinentes proinde ſtatum potius fluidi aerei, ac,vt ſic loquar,ſicci, quàm fluidi aquei, ac humidi, quod tamen neminem latet magis ſoluendis ſalibus expeti.

Modò expoſitæ obſeruationi aliam parùm abſimilem, caſu licèt oblatam, mihi communem facere non omiſit Dominus Doctor Bartolutius vir Philoſophicis ſtudijs non parùm intentus, ac eruditus; hic ſiquidem diuulſo Aurantio malo, quod dirigente caſu vſque ad octodecim circiter menſes ſuæ Plantæ domi cultæ affixum permanſerat, & me præſente eodem malo diſrupto ſtatim mirari libuit corticem vltra digiti craſſitiem tumefactum,pulpam verò ferè ex integro arefactam, imò decem, quæ ibi numerabantur, ſemina vegetationem inchoaſſe producta vnciali, ac fibroſa radice, necnon quatuor foliolis, quorum duo priora ad latitudinem maioris vnguis accedebant, huiuſmodi autem Plantulæ nec cortici, nec vlli alteri parti vllatenus inſerebantur, at omnino liberè intra cauum illius mali manebant, adeo vt antequam diſrumperetur fructus, dum manibus attrectabatur, ſonitum quorumdam veluti granorum intus vagantium, & quaſſatorum emitteret. Huic præterea aliud omnino ſimile paucis ab hinc diebus in Cucurbita Clypeiformi obſeruare contigit: Cum hanc etenim ab Autumni initio vſque in id temporis tabulæ impoſitam aſſeruaſſem, tunc autem ſuborta vndequaque mucedine contabeſceret,fregi eam, ſimulque multa ipſius ſemina Plantas explicaſſe conſpexi,nimirum ſatis prolixam, fibroſam radicem, & inſuper oblongiorem ſurculum bina ſeminalia folia ap-

pen-

penſa ferentem, radix verò nulli prorſus parti (ſicuti de malo Aurantio diximus) implantabatur: Quare ex hiſce omnibus firmari non dubito quod ſupra innuebamus, ſales nempe vegetabilium, aliaſque ipſorum particulas, ſiue ouulis, ſiue alteri matrici incluſas, quoties in ſufficienti copia ſoluantur, ſimulque motus ipſis conuenientioris participes fiant tum ope caloris, tum atmoſpheræ, aliorumque principiorũ, communiter vegetationem non intermiſſuras, vti iam in Cucurbitis, malis Aurantijs, Hippolapatho, ac ſimilibus demonſtratum. Accedit inſuper, ni mea me fallit opinio, iuxta hactenus traditas tentaminum, rationumque explicationes faciliorem non nihil intelligentiæ aditum aperiri in ordine ad generationem Fungorum, Mucedinis, Tuberum, & quorumcumque aliorum monſtruosè, vt ita dicam, naſcenrium vegetabilium, quorum peculiaris deinde ſymetria, ac ſtructura directè pendet à diuerſa configuratione, ac combinationis nexu ſuorum ſalium, aliarumque particularum, quàm nimis ridiculum eſſet velle ſpeciatim præfinire, ac exprimere, cum veriſſimum ſit illud Lucretij *

Quod nequeunt oculis rerum primordia cerni.

& infra

Corporibus cæcis igitur natura gerit res.

Tandem verò haud ſatis exiſtimarem me aſſumpto muneri ſatisfeciſſe examinandi. videlicet vegetationem interdum abſque præſuppoſito ſeminali ouo celebratam ſumpta occaſione, ac motiuo ab ipſis Tithymalis ope marcidorum foliorum, minutiorumque fruſtulorum in lucem editis, niſi breuiter etiam inquirerem qua ratione aliarum ſtirpium folia ipſi terræ commiſſa nouas ſimiliter Plantulas non protulerint; id namque, ſi coniectari licet, fortaſſe accidit vel ob ſalium, ac partium actiuiorum

* De rerum nat. lib. 1.

rum

rum inſufficientem copiam , vel ſaltem quia ab incongruis effluuijs aliorum corporum ibi occurrentibus, vbi illa folia manebant recondita, huiuſmodi ſales, & actiuiores particulæ nimis diſtractæ,ac turbatæ fuerunt à proprio ipſarum motu, ac peculiari combinatione,non ſecus ac experimur in ſeminibus, quæ non germinant licèt ab ipſis Plantis accepta; hoc etenim plerumque fit vel quia ſemina haud ſunt ex toto abſoluta, deficienti nimirum ipſis congrua quantitate particularum actiuiorum ; vel ſaltem quia in locis vbi prædicta feruntur ſemina, adſunt etiam alia principia ſatis valida ad turbandos ipſorum motus, magiſque proprias combinationes.

Nec temerè propterea in ſuperioribus etiam limitationem addidi aſſerens Plantarum ortum abſque ſeminali ouulo, at medijs folijs, ac fruſtulis haud ſingulis veroſimiliter Plantis competere, cum plurimę fortaſſe non habeant ſuccos, ac ſtructuram idoneam ad coercendum extra ſeminale ouulum illam copiam, ac genus ſalium, & actiuiorum particularum pro tali munere requiſitarũ; hinc pariter iuxta vſitatiorem naturæ morem videmus ſeminale ouulum, intra quod cumulus huiuſmodi plaſticarum partium colligi,ac aſſeruari debet,fuiſſe optima naturæ prouidentia varijs membranarum integumentis, ac pericarpijs quandoque valde craſſis, ac duris circumſeptum, quorum beneficio intus plaſticæ partes meliùs retinerentur; hinc etiam commiſſis terræ ſeminibus promptiùs ob maiorem energiam ſe explicant, cùm è contrario ampliùs differatur exortus ope foliorum, ac fruſtulorum, vtpote in quibus prædictæ actiuiores particulæ magis diſperſæ exiſtunt, nec tam fortè copioſæ, cui mehercule ſuffragari voluit doctiſſimus Carteſianorum Antonius Le Grand inquiens * *Illa autem , quæ ex partium* *Loc. ſupra cit. de Viuẽ. cap. 10.

in-

inter ſe concurrentium motu, mixtura, compoſitione exurgunt minùs aggeſta ſunt, ac proinde eorum conformatio tardiùs abſoluitur, ſeriùſque ex illis Plantæ proueniunt, & multò priùs, & fortaſſe aptiùs acutiſſimus Andreas Cęſalpinus hanc ſententiam euulgauit aſſerendo in ſuis Quæſtionibus Peripateticis * *veriſimile enim eſt longiùs eſſe tempus generationis ex putredine, quàm ex ſemine: Semen enim res inchoata eſt: Ibi autem adhuc fieri oportet quod vicem gerat ſeminis.* Propter hæc libentius etiam ſuſpicarer fructus, ac ſeminis receptacula ab illa humorũ portione ipſi inutili efformata non alij potiſſimùm vſui deſtinari quàm ad tutelam ſeminis, & ad prohibenda, quantùm fieri poteſt, fæcundarum atomorum effluuia; imò hoc idem auxilium, quod fructus ſemini ſubminiſtrat, præſtari etiam à geminis ſeminalibus folijs ipſimet corculo. Scio his apud aliquos officium inſuper placentæ aſſignari, & quidem taliter, vt ablatis ipſis à naſcente Plantula mox eadem veluti ſiderationem patiatur, ac dein pereat, confirmantibus id experimentis, quæ Raius alibi relatus commemorat inquiens * *Quod folia hæc ad vegetationem proſperam faciant aliquandiu etiam poſtquam Planta è terra emerſit, experimenta itidem probant.*

* lib. 5. qu. 1.

* In noua Plant. meth. ſec. 3.

Quantùm verò attinet ad huiuſmodi experimenta hęc medius fidius ipſis, prout aſſerunt, accidiſſe non dubito, nihilominus ad remouendam ampliùs ſuſpicionem num Plantæ à quibus diuulſa fuere ſeminalia foliola interierint ob mutilationem organorum inſeruientium circulationi, & coctioni humoris in corculum transferendi, an potius quia ſtante illorum diſruptione actiuiores particulæ intra corculum poſitæ, indebito etiam externorum acceſſu, incongruè nimiùm ſe exaltauerint, ac diſſipauerint; placuit, vt id clariùs elucesceret, aliquot Phaſeolorum

gra-

Digitized by Google

grana terræ committere, denis quorum vix enatis ſtatim omnino ſeminalia foliola abſtuli, ſimul tamen admota taliter terra, vt fracturæ hiatus obrutus remaneret; hæc deinceps (quod ferè noluiſſem) tam fæliciter adoleſcere aſpexi quàm alia eiuſdem generis quibus prædicta folia minimè fuerant detruncata. Vlteriùs etiam, vt id certiùs agnoſcerem, antequam nonnullæ Plantulæ Cataputię maioris è terra erumpentes ſeminalia foliola aperirent, hæc ab ijſdem decerpſi, cera obducto vndique fracturæ hiatu,& ſingulæ etiam iſtarum mirabiliter ſuam exercuere vegetationem;ideoque viſum eſt haud temerè dubitari poſſe num prædicta foliola adeo promouendæ vegetationi ſint neceſſaria, imò tunc quoque redijt in mentem alios vlteriùs proceſſiſſe reputantes ſcilicet prædicta foliola parùm ſtatim genitę Plantę vtilitatis tribuere, etenim Ciaſſius in ſuis Meditationibus ſcriptum reliquit * *Tantùmque abeſt illa in enaſcentem Plantam abſumi, vt ſi ſtatim, ac germinarint abſcindas, nullum Plantæ afferas detrimentum*, imò infra ſubiungit non ſolùm augeri Plantulam ſi ab ipſa iam genita diuellantur, at præterea eamdem benè naſci ſi vel ſemini nondum terræ commiſſo detracta fuerint: *Arbitror etenim* * (inquit ipſe) *ſeminis immediati materiam illam eſſe vulgaris ſeminis partem, quæ oculus à plerìſque Botanicis nuncupatur, quæ in Caſtanea ad miliarem vix molem quaſi conicè extenditur, hac enim illæſa, licèt reliqua pulpa corroſa, vel quomodolibet ablata fuerit, Planta generari poteſt*. Cuius quidem rei cum ipſe pariter in Caſtaneis,Amygdalis,& Cucurbitis periculum facere pertentauerim, nondum tamen ſors tulit vt mihi iuxta illius decreta eueniret.

* pag. 20.

* pag. 21.

Nunc verò impoſiturus finem hiſce (qualeſcumque ſint) obſeruationibus, ac motiuis erga duplicem modum

generationis Plantarum pro colophone liceat breuiter intendere animum in id etiam, quod Fautores ſolius generationis ex ouo tam ſæpe, ac vehementer inculcant, nimirum totam Plantam optimè intra proprium ſemen actu reſtringi, & non confundi, adeo vt ipſam generari non ſit aliud, quàm arctatum expandere, paruum augere, inuolutum euoluere; quandoquidem ſi nomine totius Plantę intelligatur perquam exiguus ille conus ferè inuiſibilis immediatè radicem excitans, nec non altera minor portio huic coniuncta, ac ſuperior, quæ in ſurculum vertitur, in hoc ſenſu admitti poteſt ſimile ouulum integram Plantam complecti, nec niſi loquendi modus nõnullis, præſertim apud Philoſophos, valde emphaticus videri poſſet appellatione totius minori parti attributa, & huic etiam non parum rudi, ac indiſtinctæ, cum ibi communiter nec diſcernantur folia (de ſtabilibus loquor) nec flores, nec ſemina, nec nodi, neque alię vegetabilium partes. Verùm ſi neque hoc ſolo contenti, etiam quid ampliùs (quod vix reor) intenderent, tunc fortè ſatius eſſet prædictam aſſertionem veluti ſuſpectę fidei habere; quandoquidem ſi ipſa deducatur ex illo principio ab eiſdem ſuppoſito videlicet naturam in quouis producendo genere, ſiue Plantarum, ſiue Brutorum, ſiue Hominum non aliter quàm mediante ouo procedere; iam quantùm iſtud verificetur, obſeruationes, ac motiua ſuperiùs tradita declararunt; quod ſi verò comprobetur ipſa, nimirum vegetationem aliud non eſſe quàm minoris illius molis expanſionem, quæ priùs recollecta intra bina ſeminalia folia fouebatur cum in horũ medio ſpectabile exiſtat quoddam Plantæ rudimentum, quod tota ipſamet Planta nuncupatur. Et quoad hoc in primis quidem haud diſſentio ingentem Plantarum numerum hoc

pacto

pacto ſe gerere, non tamen penitus omnes; nam ſato Aconiti flore Delphinij ſemine, è ſolo exeunt ſeminalia folia oualis formæ Mercuriali ſimilia, è quorum medio incaſſum planè expectatur vt caulis, ac folia emergant, cum ibi iſta nec recollecta nec inuoluta latitent, at ſolummodo poſt ferè elapſum menſem à radice ad formam tuberoſam inclinante, & cui medio petiolo adhuc ſeminalia folia inhærent ſupra humum vireſcentia, immediatè, inquam, ab ipſa radice ope alterius omninò diſtincti petioli prodeunt ſtabilia folia, tuncque (magnitudine excepta) frondes vitium referentia, vndè non ante id circiter temporis extra humum ſpectantur duo diſtincti petioli neutiquam mutuò inſerti, at ambo ſeorſim in radicem tendentes, quorum deinde vnus bina (quandoque terna) ſeminalia foliola, alter verò ſtabilia ſuſtinet, quod totum ex imagine in tabula tertia ſub littera A propoſita clariùs apparet; & curioſum ſanè iſtius modi vegetationis progreſſum niſi ſtudio breuitatis vrgerer prolixiùs detexiſſem, quod tamen altera vice, ni me alij præuenerint, facturum polliceor, ex hoc tamen illud interim deduci videtur haud in vniuerſum obſeruationi congruere in fæcundis ſeminibus Plantulam intra ſeminalia foliola contineri, ac reſtringi.

Secundo præterea loco cum ex dictis adhuc non pateat totam re ipſa Plantam ſuo in ſemine contineri intimè perluſtrato priuſquam ad vegetandum terræ fuerit commiſſum (poſtmodum enim variæ inſurgunt combinationes, quæ multùm phęnomena variant) quomodo ex perquàm modica, ac indiſtincta portione tunc ibi conſpicua ſatis tutum erit concludere totam ibi Plantulæ formam, ac corpus re ipſa adeſſe? Quinimo vlteriùs ſtatuere è Papaueris granulo ob ea, quę intus continet nũquã aliud

 oriri

oriri poſſe præter Papaueris Plantam? Quod ſanè etiam inter Modernos,tot alijs omiſſis, ſibi perſuadere non valuit aliàs laudatus Le Grand, dum litteris conſignauit * *E' diuerſo cultorum neglectu, aut ſoli vitio Plantæ fiunt degeneres, & in alias tranſmutantur, ſic Triticum in Lolium, Ocimum in Serpillum, Siſymbrium in Mentham, Hordeum in Auenam vertuntur.*

* cap. 11.

Grandia ſæpe quibus mandauimus Hordea ſulcis
Infelix Lolium, & ſteriles dominantur Auenæ.

Et quamuis Poetæ auctoritatem vſurpet, haud tamen quod ibi aſſeritur poeticum eſt, cuius etiam nouiſſimè confirmationem accepi ex clariſſimo experimento data opera pertentato in inſigni rariorũ ſtirpium Viridario Illuſtriſſimi Domini Marſilij bonarum Artium Patroni, atque Cultoris eximij, vbi ſelectis ſolius Tritici granis præciſe omnino in loco ſatis, & alijs ſimiliter ſolius Lolij ſeorſim in altero, hæc nihilominus fauente tum tempeſtatis, tum culturæ humidioris ratione ferè omnia in Triticum ſe commutarunt; quinimo ipſe etiam propria didici autopſia non ſolùm vnius ſpeciei ſemina in aliam degenerare, vt ſemen Apij criſpi, quod Apium hortenſe vulgare protulit, item Daucum ſecundum Plinij Columnæ ſic dictum, ex cuius ſemine citra allucinationem Paſtinaca ſylueſtris in lucem venit, at inſuper Plantas ipſas iam genitas priore, ac propria forma ſe exuentes nouam alterius ſpeciei aſſumere, inter quas nunc tantummodo referam vti acceptis è natali loco aliquot Menthæ aquaticæ Plantis, quam Matthiolus Siſymbrij nomine appellat,eaſdem in Hortum publicum ad augendam ſpecierum varietatem transferri curaui; procedente autem æſtiuo tempore cum de iſtarum vt pote vulgatiorum cultura minùs eſſem ſollicitus (plus namque vrgebant tot

Indi-

Indicæ, Creticæ, ac alię exoticæ, quæ hic aluntur ſtirpes) hinc factum, accedente incuria Rizothomi, vt debita irroratione caruerint; propterea redeunte Autumno cum areolam illam, vbi repoſitæ fuerant, quadam die perluſtrarem, ſtatim agnoui vnam tantummodo ex ſex diſtinctis prętati Siſymbrij Plantis priſtinam adhuc formam retinuiſſe, dum interim reliquæ omnes ſe in nouam ſpeciem immutarunt, nimirum in Calaminthạm montanam Matthioli omnino legitimam, cuius vtpote præter folia, flores re ipſa ac ſpicas protulerant, ac tales etiam nunc perſeuerant; hinc facilè in mentem redijt illud à prioribus rei herbariæ Magiſtris dictatum monitum de immutatione ſcilicet Siſymbrij in Mentham.

Quanam poſtea ratione huiuſmodi metamorphoſes effici valeant nunc intimiùs euoluere non eſt animus, cum eas ſolùm attigiſſe ſufficiat ad oſtendendum vniuerſam vegetabilium ſeriem his haud omnino carere, & ſi in noſtra poteſtate non ſit illas quoties libuerit in ipſis excitare, cum talia ab alijs repetere oporteat principijs, quæ nobis parum ſunt explorata, nempe à peculiaribus terrę conditionibus, anni tempeſtatibus, aeris, ac Cæli influentijs: Imò, vt id quoque candidè aperiam, communicatis nonnullis harum immutationum ſtudioſo virorum cętui, hi tunc fauendo ijs, qui Plantas vnius ſpeciei in aliam degenerare inficiantur, taliter replicarunt. *Quantùm attinet ad Apium criſpum, Daucum, & aquaticam Mentham, fortè dicerent degenerationis ſtirpium Impugnatores non eſſe prædictas metamorphoſes rigoroſè ſpecificas, at differentias interdum eidem ſpeciei contingentes; & quis ſcit num idem admitterent circa Raparum generationem ex vetuſtiſſimis Braſicæ ſeminibus (dum, quod ipſi vt fabuloſum exſibilant, obſeruatione comprobaretur) in quorum omnium*

con-

confirmationem ſuggerere poſſent, nos ſcilicet eſſe procliues in ſupponendis quandoque inter aliquas res differentijs ſpecificis, eo quod parum calleamus quid moliatur natura in diuerſis eiuſdem rei ſtatibus; & pro inſtantia confugerent ad Ranas, ſeu meliùs ſerici Bombices alioſque; qui progreſſu ætatis tranſeunt in formas adeo à priore diuerſas nimirum in Chryſalidem, ac demum in Papilionem: Et ſanè ſi tam manifeſtè non appareret huiuſmodi inſectorum ſucceſſiuus progreſſus, facilè putaremus Vermem, ac Papilionem eſſe geminas diſparatas ſpecies, & vnius iſtarum ſemina neutiquam alterius generationi inſeruire.

Allatæ hactenus reſponſioni nunc (ne nimium ab intento diſcedam) replicare ſufficiat, eſto ipſa toleraretur, non propterea ſequi (vt iuxta nonnullorum placitum ſuperiùs aduertebamus) in ipſo Siſymbrij ſemine totam Calaminthę montanę formam (idem intelligatur de alijs) actu reſtrictam manere quoad ſingulas ipſius proprias partes; quandoquidem opus eſſet vt ibi eodem tempore contineretur Planta flore verticillato non ſpicato, tale eſt pręfatum Siſymbrium; & flore ſpicato non verticillato inſtructa, talis eſt Calamintha montana, nec non folijs vnius determinatę ſtructurę, ſimulque alterius diuerſę, alijſque huiuſmodi, quę cuncta apud veritatis Studioſos abſurditate non carent, & tamen neceſſariò ſequi videntur, ſuppoſito quòd Plantula ſecundùm omnem ſui partem, ac differentiam propriam actu abſque confuſione clauſa pręcontineantur in ſemine; quapropter obſeruationes nouiſſimè in medium adductę inſinuant aduerſus huiuſmodi aſſertum non ſolam pugnare imaginationem, at non nihil etiam experimenta.

Enim verò hoc ipſum pariter cunctis teſtatum reliquit Philoſophus, ac Botanicus Ciaſſius ſcribendo.

Plu-

Plurima in adulta Planta obſeruabis, quæ fruſtra in teneriori quæſiueris; plurima in tenerioribus, quæ adulta non habent, nec dediſſe poſſunt*, inſuper addens, *& ſicuti pleraque mutilata animalia perfectos generant filios, licèt dare non potuerint, quod non habebant; ita probabile eſt in generatione, quod de vna parte, de reliquis poſſe ſuccedere, generari ſcilicet ligna, & flores, licèt nec ligna, nec flores in ſemine fuerint.* * pag.15.

Cęterùm hucuſque dicta ſufficiant pro aſſumpti iam inſtituti ratione, ac pro ſpecimine quarumdam obſeruationum in hoc celebri Romanę Sapientię Medico Horto habitarum erga primas, ac peculiares cauſas ortus, & renouationis vegetabilium; cum verò vltra huiuſmodi cauſarum examen etiam ab initio ſpoponderim me ex parte ſaltem detecturum nouas hactenus abditarum ſpecierum varietates, quibus Plantæ donantur; idcirco meo oneri pleniùs ſatisfacturum exiſtimo, ſi nouis aliquot Plantis premiſſæ diſſertationi obiter inſertis nunc longè maiorem numerum addidero planè diuerſum à ſex mille ijs, quas celeberrimus Bauhinus partim propria, partim aliorum induſtria detectas Reipublicę litterarię euulgauit, necnon à tot centenis alijs, quas plures poſt ipſum vbique terrarum inueſtigarunt, vt clariſſimè conſtat ex pręclaris voluminibus Horti Malabarici, Breynij, Moriſonis, Mentzelij, aliorumque plurium, qui etſi inter Phytologos nouiſſimi; non ſic tamen merito ſuorum illuſtrium, ac eruditorum operum.

Plantæ igitur, quas nondum ab alijs euulgatas (quod inuenire potuerim) nunc deſcribere, & proprijs iconiſmis illuſtrare aggredior, hę potiſſimùm erunt.

Horminum Verbenę Lacinijs anguſtifolium.

Horminum ſanguineum Aſphodeli radice.

Iacea

Iacea cinerea laciniata flore purpureo.
Succiſa anguſtifolia paluſtris.
Succiſa alpina globulariæ folijs.
Buphthalmum alpinum flore candido.
Bellis minima annua.
Ptarmica alpina Matricarię folijs.
Chryſanthemum corymbiferum Africanum.
Linaria annua anguſtifolia floſculis albis longiùs caudatis.
Iacobęa ſupina maritima.
Conuoluulus ſerpens maritimus Spicęfolius
Phaſeolus Indicus cochleato flore.
Carduus humilis aculeatus Ptarmicæ Auſtriacę folijs.
Carduus pycnopolycephalus ſylueſtris.
Carduus pycnopolycephalus paluſtris.

Vt aliàs interim non ſolùm meas prætermittam defectu inciſarum iconum iam non exhibendas, at inſuper illas mihi varijs temporibus, vt nouas; communicatas à dilectiſſimo Fratre Lęlio Trionfetti Publico rerum Botanicarum in Bononienſi Vniuerſitate Profeſſore, nec non ibidem Horti Pręfecto, inter quas

Gramen (vt ipſe nominat) *alpinum anguſtifolium globulis ad genicula ruffeſcentibus, breui panicula ſparſa.*
Gramen campeſtre paniculis elegantiſſimis purpuraſcentibus ex minimis rarioribus locuſtis compoſitis.
Gramen campeſtre anguſtifolium ſpicis duris viridibus Muſci Filicini inſtar concinnatis.
Gramen paruum ſpicarum loco ferens caules erumpentibus alternatim acutis glumis veluti dentatos.
Gramen Cyperoides aquaticum maius panicula Cyperi longi ex craſſioribus glumis compacta, at breuibus petiolis donata.

Gramen Typhinum maritimum quàm breui craſſiore ſpica ad genicula prodeunte.

Onobrychis, ſeu Caput Gallinaceum minus fructu maximo inſigniter echinato.

Echinophora Aſphodeli nigricante radice, & anguſtiore lucido Angelicæ folio.

Dipſacus ſatiuo ſimilis ad ſingula tamen genicula trifoliatus.

Conyza maior alato caule folijs Primulæ veris longè amplioribus grauiter odoratis.

Hieracium fœtidum maius incanum, & ramoſum.

Piloſella minor microcaulos non vmbellifera vmbelliferæ Columnæ aliàs ſimilis.

Ageratum vmbella candida folio Millefolij minoris rigidiore tamen.

Hypericon minus toto caule eleganter ramoſo, & criſpatis foliorum oris.

Tithymalus repens folio Eſulæ minoris Dodonæi glauco tamen, & elatior.

Tithymalus argenteus maritimus leptophyllos.

Limonium minus denſa caulium fœniculacea veluti coma.

Atriplex odore, & folio Daturæ minore tamen.

Datura humilis caule ſpadiceo flore ſimplici toto externè purpuraſcente, internè candido.

Hepatorium aquatile folio non diuiſo, flore aureis vndique petalis radiato.

Planta paluſtris Nummulariæ facie pericarpijs ad nodos immediatè hærentibus ſemine intus exiguo luteo.

Ocimum medium folijs concauis dentatis coma rubra ſemine odoratiſſimo.

Polygonum mas recticaule ramoſum.

Et denique, vt finiam Centaurium minùs ſpicatum Bauhini, ſed flore rubro. Centaurium vulgare minus, ſed flore rariore non vmbellato. Bellis alpina maior Bauhini rigido folio, ſed ramoſa. Angelica ſylueſtris, ſed vmbella rubra. Chryſanthemum Valentinum Cluſij, ſed flore latis petalis radiato. Et plura huiuſmodi alia, quæ cuncta ab eodem (quoties ipſi placuerit) optimè poterunt vniuerſæ Phytologorum Reipublicæ exhiberi; hinc ab his tranſitu facto ad ſuperiùs promiſſas earum interim deſcriptiones, ac icones tali ordine impertiam.

HORMINVM VERBENAE LACINIIS ANGVSTIFOLIVM.

QVàm multiplicibus Horminorum hactenus apud Phytologos euulgatis ſpeciebus alteram nunc attexere liceat, quæ aridiores, ac ſabuloſos Romanorum aruorum tractus vel ipſa Hyemis tempeſtate ſpecioſo florum decore exhilarat.

Huius porrò radix lignoſa alba vix vltra digitum longa rariùs in alias diuiſa, ſemper tamen numeroſis fibris referta, ac rugoſo obſcuro cortice induta vberrimam foliorum ſobolem multiplicis ſanè formæ ſuper humum effundit; horum etenim aliqua altiùs ex vtroque latere inciſa vulgaris Verbenæ frondibus plurimùm aſſimilantur præter hoc quod in apice magis ſubrotunda exiſtant; alia verò non tantùm inciſa, at etiam dentata ſpectantur; dum ex aduerſo nonnulla crenis ſolummodo per marginem diſtinguuntur. (& ſi id minùs exactè exprimatur in icone) Variant præterea penes vtramque longitudinis, ac latitudinis dimenſionem, quantumuis nulla (apud nos ſaltem) latitudine vnciam, binas verò longitudi-

tudine ſuperent; petiolus autem cui innituntur oblongus, atque compreſſus extenſo neruo in aduerſa folij parte eminente , ac in minores ſubdiuiſo totam ipſorum longitudinem percurrit . Huiuſmodi porrò foliorum ſubſtantia haud craſſa, attamen glabra, imò ſi ope microſcopij examinetur talem criſpitudinem oſtentat,qualem in Braſſicis; ipſorum inſuper color obſcurè vireſcens nullumque reddunt odorem, & ſolùm diu manſa neſcio quid dulcis ſaporis guſtatui exhibent: E' prædictorum foliorum centro attolluntur bini, vel plures cauliculi recti, lignoſi, quadrangulares, quorum rarioribus licèt nodis bina folia adnaſcuntur petiolo prædita (exceptis tamen ſupremis) interdum latiora, ſimulque breuiora , ijs ad radicem locatis , interdum verò eiſdem longiora , ſed anguſtiora : Expoſiti autem caules vti prope radicem glabri , ita versùs faſtigium denſis exiguis pilis donantur , præſertim vbi flores erumpunt priùs calyculo incluſi, quo hiante viridemque colorem obſcuris lineis diſtinctum detegente flores manifeſtiùs ſe produnt ampli, galeati in rectam oblongam ſpicam verticillatim (more congenerum) diſpoſiti coloris ſaturatè cærulei, quibus deinde ſpadiceum ſuccedit ſemen minutius reliquis huiuſce generis, & pro qualibet ſeminali capſula triplex, quod,microſcopio indicante,oualem formam aliquatenus in medio curuam imitatur . Cęterùm hìc duo neutiquam omittenda: Primum. huiuſce Plantæ folia odoris quidem expertia eſſe, nihilominus caulium ſummitates vna cum floribus , florumque receptaculis fragrantem ferè Pulegij odorem exhalare; alterum verò huiuſmodi Plantam quouis anni tempore (dummodo æſtiuis Solibus aquæ ipſi ex toto non deſint) fæliciter efflorescere, hoc ſolo diſcrimine quod nimirum

I 2 ipſa

ipſa brumali tempore caules, ac florum ſpicas breuiores, denſioreſque producit, vt pote vix digitalem altitudinem excedentes (quod in icone ſub littera A exprimitur) dum ex aduerſo caulium moles æſtiuo tempore prodiens vltra palmum erigitur, ibique longioribus interuallis flores verticillati naſcuntur, vt ſub littera B denotatur.

Quoniam verò quis ſaltem primo intuitu ſuſpicari poſſet Horminum hactenus deſcriptum alteri correſpondere à Bauhino in Prodromo * exhibito nomine Hormini anguſtifolij laciniati, idcirco ad præcludendum omnem dubitationi locum placet amborum differentias breuiter innuere; quandoquidem ſi altitudo caulium, ſi hirſuties, numerus, longitudo, ac latitudo foliorum, item ſpicarum inflexio, magnitudo florum, ipſorumque, vti & ſeminis, color, quæ ſuo Bauhinus attribuit, benè attendantur, ijs dein omnibus comparata, quæ noſtro competere paulò antea deſcripſimus, procul dubio hæc duo Hormini genera ſufficienter diſtingui nemo negare poterit. Interim etiam prætermiſſo ſpeciali odore, tempore, ac florendi modo, quæ in noſtro obſeruantur, apud Bauhinum verò penitus reticentur, eo quod (vt veroſimiliùs eſt credere) talia ſuo deficiant; neque etenim in Hormino Syriaco, quod antecedenter deſcribit, odorem ipſius patitur inuolui ſilentio.

* lib. 6. cap. 22.

Cæterùm vti relatum Horminum ob præmiſſas notas tamquam nouum ſatis ſuperque concluditur, ſic ex aduerſo, vt verum ingenuè fatear, illa Oxalidis icon, quam genio impellente adiungere placuit, à nemine tamen, quod ſciam, adhuc euulgata, cum notis omnibus referat Acetoſam ſcutatam repentem à Bauhino hoc nomine inſignitam, ac breuiſſimè in Prodromo abſque

Digitized by Google

vlla imagine deſcriptam, idcirco eam eodem omnino titulo tradere volui, addens ſolùm nonnulla ab eodem circa hanc Plantam minùs fortè obſeruata, vel ſilentio commiſſa, nimirum vti ipſius cauliculi alios inſuper graciliores ramulos promant parumper lignoſos, glabros, ac nitidè virides palmarem altitudinem attingentes, qui rurſus in minores alios propagantur minutiſſimis muſcoſis floribus ornatos lutei coloris è triangulari calice prodeuntibus, ac in rariorem ſpicam diſpoſitis. Inſunt prętерea huiuſmodi ramulis foliola ad nodos longis pediculis ſita eiuſdem cum inferioribus formæ, acutiora tamen, ac magis anguſta mucronatam lanceæ cuſpidem egregiè referentia: Omnia autem huiuſmodi folia, imò & inferiora inſigniter acida perſentiuntur, ac Maio præſertim menſe, cum ampliùs Planta luxuriat, argenteis notantur maculis ferè ad inſtar Ari maculoſi, quæ poſtea adoleſcentibus foliorum ceſpitibus ex toto obliterantur, denique circa ſemina nihil habeo quod referam, cum ipſa in huiuſmodi Planta maturari, ac perfici nondum obſeruare contigerit.

HORMINVM SANGVINEVM ASPHODELI RADICE.

Haud inferioris notæ antecedenter expoſito, ni fortè elegantius, ac rarius alterum mihi videtur Horminum perenne, ac viuaciſſimum, quod SANGVINEI RADICE ASPHODELI appellatione donaui; huius ſiquidem annotinæ Plantæ radicem ex pluribus oblongis veluti glandulis coagmentatam poſſident, ſimilem propemodum illi, quam in maiore Aſphodelo communiter obſeruamus: Porrò huiuſmodi glandulæ interdum

qua-

quatuor ſupra viginti, ac etiam plures in vna tantùm radice numerari poſſent, ſingulæ, vndè ipſis initium, graciliores, oppoſita verò extremitas in contortam abſoluitur fibram ſimili ferè pacto ac in Aſphodelo; earum pariter longitudo communiter palmaris, in nonnullis etiam ad duos palmos extenditur, & maiores vix ſuperant pollicis craſſitudinem. Cæterùm omnes per ambitum raris, ac tenuuioribus ſparguntur fibris, ipſarumque cortex craſſiuſculus, tener, ac ſpadicei coloris obtegit interiorem ſubſtantiam candidam, & carnoſam, quæ æquè, vt ille, nullum reddit odorem, etſi vtriuſque ſapor primo guſtatu adſtringens, poſtmodum dulcior perſentiatur, vti ferè accidit in folijs Cardui hortenſisHyeme in cibos receptis. Ab hactenus deſcripta radice prodeunt ſuis appenſa pediculis, ac in gyrum diſpoſita, humique reclinata folia triangularis formæ, raris in ambitu, nec profundis inciſuris diſtincta palmum longa, nec palmum quidem in maxima eorum amplitudine lata, horum verò ſubſtantia ſolidior à neruulis per ipſam excurrentibus (qui in aduerſa parte ſatis eminent) quodammodo aſpera, ſeu criſpata efficitur tali planè artificio, vt ſi microſcopijs diligentiùs examinetur, tota ex pluribus veluti Roſarum floſculis, viridibus tamen, coaleſcere videatur. Huiuſmodi verò folia parùm omnino lanuginoſa pulchrè viridem colorem oſtentant, pluribus tamen maculis atrorubentibus inordinatim aſperſis diſtinctum, haud diſſimili elegantia illi, quæ in folijs Pulmonariæ Gallicæ Lobelio ſic dictæ ſpectari ſolet: Foliorum poſtea odor, ac ſapor qualem prorſus in ipſa radice paulò ſupra indicauimus. E' medio foliorum ſub Veris initia vnus, aut plures quadrangulares nodoſi erumpunt caules (progreſſu vegetationis in plures alios ſe findentes) aliquantulum

villo-

villoſi, ac ſtriatis ſingulis verò nodis abſque pediculo gemina adhærent folia minoraque ſemper quò propiùs ad caulium faſtigium accedunt; menſe autem Maio caules altitudinem quatuor ferè cubitorum adepti ſubrotundos, ac conuolutos florum calices proferunt dilutè virides intermixtis etiam lineis obſcurioris coloris in quaternas demum lacinias ſe findentes, è quibus emicant violacei flores illisSclareę vulgaris magnitudine pares, iiſdemque, alijſue congenerum forma, ac diſpoſitione non impares, quibus deciduis ſubſequitur ſemen paruum, triangulare æruginei coloris, ac vno verbo per quàm ſimile ſemini vulgatiorum Horminorum ſylueſtrium.

Raram hanc Plantam à me primitus in celebri montis Circelli iugo repertam mihi tum ſocio Domino Doctore Franciſco Honuphrio huiuſce Horti medici meo tempore Alumno, ac rerum Botanicarum curioſo. (cuius propterea humanitati mecum non ſemel placuit ad inquirendas Plantas peregrinari) Idem breui deſcriptione cuidam ſuo catalogo inſerta euulgauit. Quo tamen non obſtante haud abs re fore putaui, ſi eamdem iam meis lucubrationibus debitam pleniori, vt par erat, deſcriptione, ſimulque addita icone nunc publici iuris facerem; quamuis autem hæc in præfati montis verticibus, vt monui, copioſè vegetet, nihilominus alibi etiam prouenit, (quod pariter fatetur laudatus Honuphrius deinde fortaſſe oblitus præfati montis vbi eam ipſi primùm monſtraueram) nimirum ea ſemita, quæ Priuerno Setiam ducit, quo ſanè loco aliquot huiuſce Hormini Plantas aduertere contigit omnibus ſupra expoſitis notis, dempto quod ſanguineæ maculæ in ipſis non apparerent, omnino præditas, quæ à me pariter in publicum Hortum tranſlatæ formam perpetuò eamdem monſtrarunt

runt nullo in ipſis erumpente macularum veſtigio; quinimò vti maculatarum ſemen Plantas ſimiliter maculatas producit, ita alterius non maculoſi ſuas abſque maculis generat; hinc facilè quis ſuſpicari poſſet has potius eſſe geminas huiuſce Hormini conſtantes varietates,ac veluti ſpecies, quamuis hac tantùm præcipua nota diuerſas, vti quoque cernere eſt in Pulmonaria Gallica, cuius & nos ſupra meminimus.

IACEA CINEREA LACINIATA FLORE PVRPVREO.

FErè ad radicem montis, in cuius vertice Horminum ſanguineum antea relatum detexeram,mihi Iaceam contigit adoriri, quam primo aſpectu eum Raguſea à Zanono deſcripta coincidere facilè credidi, eamque huiuſmodi eſſe alibi relato Domino Honuphrio illius peregrinationis ſocio ſtatim indicaui,vt ipſe pariter eam deinde ſuo Catalogo inſerens haud ex toto inſimulat his verbis: *Quæ quidem primo intuitu Raguſioidem Iaceam ita referre videbatur, vt non nos tantùm, ſed alij antequam flores nec caulem ederet, eamdemmet eſſe putauerint, attentiùs verò à nobis animaduerſa, & beneficio hortus culta ab illa diſſentire toto Cælo cognouimus*: Sic ille.

Cæterùm inuentam ipſe Iaceam in Hortum medicum transferens, ac diligentiùs examinans cæpi eamdem à præconcepta diſſidentem clariùs agnoſcere,dumque eam Domino Boccono tunc temporis hic commoranti monſtrarem, aſſeruit eſſe Iaceam montanam candidiſſimam Stœbe lacinijs à Bauhino in Prodromo poſitam, cuius auctoritati vt potè viri in Herbarum inquiſitione longo tempore ſe exercenti, illico aſſentiri potius quàm

repu-

repugnare ſum auſus; nihilominus tum foliorum moles, tum amplitudo laciniarum multùm diuerſæ ab ijs, quæ in Stæbe animaduertuntur, adhuc ſuſpicionem reliquerunt, haud ipſam cum præfata Bauhini Iacea confundi oportere, & potius nouum quoddam (vti re ipſa eſt) Iaceæ genus exhibere; propterea igitur acuratiore hìc deſcriptione, nec non figuræ additamento (eo pacto quo aliàs circa Horminum ſanguineum monui) ipſius Hiſtoriam retexo.

Radix huius Plantæ intra humum obliquè deſcendit, & in minores diuaricatur, tota tamen lignoſa, interiùs alba, exteriùs obſcuro carnoſo, ac ſcabro cortice induta, nec non ſubdulcis ſaporis: E' radicis capite fundunt iuniores Plantæ multorum foliorum ceſpites, qui in prouectioribus tamen ortum habent à lignoſis, ac rudibus caulibus palmum circiter altis eamdem quodammodo fruticoſam reddentibus. Prędictorum longitudo foliorum palmaris eſt, latitudo autem ad tres prope vncias extenditur in natali tamen loco obſeruata; etenim cultu accedente, non parum maiora proueniunt; vbique tamen non tam breui donantur petiolo ſupernè ſulcato donec priores foliorum lacinias attingat, vlteriùs namque protuberat vna cum neruulis ab eodem per foliorum ſubſtantiam diſſeminatis, quæ ſubſtantia in ſe quidem mediocris, & colore vireſcens, denſo tamen licèt breui obruta villo potius candorem oſtentat. Nullus his folijs odor, aſt ſapor qualem vtique in Cinaræ caulibus experimur, nimirum primo quidem guſtatu amarorem exerens, mox verò aromatica non nihil dulcedine mulcens. Cęterùm ad foliorum formam reuerſus, quę ad imum Plantę naſcentia nouam etiam lacinijs (plerumque ſubrotundis, ac integris, nonnullis verò ſeu tenuuioribus in-

 ciſu-

ciſuris diſſectis, ſeu tantùm dentatis) ex vtroque latere diuiduntur, & quandoque profundè ad coſtam vſque, ſeu rachi pertingunt tali ordine vt quæ petiolo viciniores ſatis anguſtæ ſint, ac breues, in ſubſequentibus verò quò propiùs ad folij extremum acceditur, ambę dimenſiones augeſcant, adeo vt vncialem longitudinem, ſed maiorem adhuc latitudinem adipiſcantur. Talem profectò foliorum ſymmetriam illius Stębe folijs à Bauhino ſuę Iaceæ redditis minimè accommodari nemo, ni fallor, non videt, ac proinde hanc Plantam (præter alias etiam notas ex integra deſcriptione facilè colligendas) haud cum illa confundendam, eòque magis cum mihi altera Iacea non deſit nuper adepta ipſius Stębes folijs diſpoſitione, ac ſtructura perquàm ſimilis; imò & cæteris partibus cum illa tali nomine à Bauhino propoſita abſolutè conſentiens, quam etiam nonnullis ſtudioſis Botanicis diſtinctionis gratia communicaui.

Demum à foliorum contemplatione ad caules progrediens, hi deficiente Aprile è foliorum medio erumpunt, & procedente Maio altitudinem cubitalem aſſequuntur; horum ſubſtantia interiùs à ſpongioſa excitatur medulla vacuum replente, quod alioquin relinquerent fibrę ligneę, ac neruuli has obtegentes, albi, capillares, recti, denſè ſtipati, & prædictorum caulium compoſitioni ſeruientes, quibus externè ſuperinduitur tenuis membrana ex ſe obſcurè vireſcens, at ob adiectum, vt in folijs villorum, tomentum albicans; cunctæ verò indicatę caulium partes ſatis in cōſpectum ſe produnt, nullius ope microſcopij, at ſolummodo ſi ipſi diebus aliquot ſimplici aqua macerentur, dein vmbroſo loco ſiccentur. Cæterùm (vt obiter innuam) etſi Dominus Honuphrius hos caules expendens ſic diſſerat: *Caulem edit hæc cubitalem modò breuiorem,*

rem, modò longiorem, alatum, ſtriatum &c. Nihilominus ſuſpicor in æquiuocationem incidiſſe alatos deſcribendo (vt omittam alteram leuiorem notam ſcilicet *ſtriatum*) quandoquidem in huiuſmodi caulibus obſeruare numquam datum eſt ſimbriam vllam folioſam ſecundùm totam ipſorum longitudinem, vel partim ſaltem excurrentem, cum alioquin de propria huiuſce vocis *alatus caulis* ſignificatione, ni fallor, ſatis apud Botanicos conſtet: Verùm his dimiſſis ad potiora conuerſus moneo prçcitatos caules numeroſè in exiliores alios ſubdiuidi, omneſque folijs abſque pediculo non tantùm ad genicula, vndè alius pullulat ramus iuxta adnotationem Honuphrij, at ſupernè etiam ornari, quæ tamen folia neglecta ſenſim laciniarum proportione ab inferioribus cum ijs ceſpitum ſeruata integritatem affectant, adeo vt ſuperna floribus propinquiora oblongorotunda, ſeu plurimùm Halimi frondibus ſimilia efficiantur: In ſummo autem cauliculorum ſubrotunda mediocris molis intumeſcunt ſquamoſa capitula colore cinereo viridi prædita, ac in extimo limbo obſcurioribus pilis ſtipata, quæ dum circa Maij finem, aut priùs hiant florem purpuraſcentem exhibent multis conſtantem tubulis in quinas barbulas profundè diuiſis, nec non intermedijs ſtaminibus albis, vt in alijs Iacearum ſpeciebus quoque ſpectari conſueuit. Denique arefactis floribus ſemen ijſdem incluſum capitulis, denſaque inuolutum lanugine aſpicitur exiguum, oblongum in ſuperiore extremo aliquatenus compreſſum, dilutioris plumbei coloris, in imo autem ampliùs albeſcens, vti pariter albeſcunt pappi, ſeu pili ipſum veluti coronantes; guſtatum amariorem quàm folia ſaporem relinquit. Tota Planta perenniter durat ad imum caulium nouos frondium ceſpites germinans, quibus vel medias inter Hye-

mes neutiquam tabeſcentibus perpetuò fæliciter viget.

Hìc denique pulchram huiuſce rarioris Plantæ immutationem, quæ mihi obſeruandam ſe obtulit, penitus ſilere non decet; etenim elapſo anno cum plures iſtius Plãtas in vnico minùs capaci vaſe aſſeruarem, & modica inſuper irroratione reſtauratæ fuiſſent, hę mutata veteri foliorum forma talem ſubiere metamorphoſim, cuius exactiſſimam omnino iconem, ac naturalem partium omnium magnitudinem hìc addere placuit. Cæterùm has taliter immutatas alteri ampliori loco, ac meliore terra repleto conſignaui, vt earum progreſſum notarem, quæ tamen ſingulæ poſt aliquot menſes nullo producto flore, ſemperque eadem noua forma retenta perierunt. Porrò hoc Plantę genus alias quoque exhibet varietates, nam ſi ab oppoſito nimia irroratione madeſcat aliter ludit, quas ſanè omnes mutationes vna cum plurimis alijs circa alias Plantas adnotatis fuſiùs conabor exponere altero opuſculo de Metamorphoſibus, alijſque Plantarum Phænomenis, cui nunc perficiendo incumbo.

SVCCISA ANGVSTIFOLIA PALVSTRIS.

HVnc quoque Hortum medicum decorant geminę Succiſæ ſpecies huc à me inuectæ, nec ab vllo Botanicorum, quantum mihi innoteſcere licuit, hactenus detectæ, aut euulgatæ, quarum vna in cęnoſis Argentæ vallibus,altera aſperrimas inter Aprutij cautes natalem ſibi delegerat ſedem.

Harum itaque prior è radice non nihil corroſa aliquot parum craſſos producit veluti truncos virides, herbaceo munitos cortice, nonnulliſque albis carnoſis fibris barbatos,qui re ipſa aliud non ſunt niſi infimæ caulium partes,

tes, quæ dum ipſi magis protenduntur, deperditis folijs nouas radicum barbulas ſuper humum effundunt, haud diſpari ritu, ac in Millefolijs, Ageratis, & ſimilibus. Ab his verò infimis caulium partibus Veris tempore plura exeunt veluti in gyrum expanſa folia ſuis innixa pediculis, quæ longitudinem ſeſquipalmarem (incluſo etiam pediculo) poſſident, at latitudine circiter ſemiunciali donantur. (vndè ipſi Plãtę appellationẽ ANGVSTIFOLIÆ indidi) Eorum porrò ſubſtantia tenuis, non in medio tantùm, at æquè ex vtroque latere ſulcata neruis per ipſam excurrentibus, ipſaque communiter omnino ſunt integra, (non rarò tamen aliqua per ambitum dentata aſpiciuntur) & languido virore colorata, quæ ſi manducentur manifeſtam ori amaritudinem reddunt. Procedente Æſtiuo calore inter prædicta folia caulis ſenſim attollitur herbaceus, fragilis, ſtriatus, lætiore colore viridi, ac ferme lucido inſignitus, qui declinante Auguſto bicubitalem etiam adeptus altitudinem non parum ramoſum ſe exhibet; etenim è ſingulis nodis (quibus gemina folia prioribus quidem ſimilia ſemper tamen inciſa, aut dentata abſque pediculo adnectuntur) rami pullulant, qui in minores alios iterum, atque iterum ſubdiuiduntur, omnes verò ad ſingulos nodos bina oſtentant foliola in minoribus proportionaliter ſemper magis anguſta, ac integra. Vti autem omnibus hucuſque declaratis partibus hoc nouum Succiſæ genus cum vulgari Herbariorum analogiam retinet; ita pariter eamdem quoad flores non deſerit; hi etenim in ſummitate ramulorum ſe explicantes, licèt vltra dimidium minores quàm in vulgari obſeruentur, nihilominus eamdem partium ſtructuram ſeruant, nimirum coaleſcentes ex pluribus in globum diſpoſitis tubulis (calici in ſex, ſeptemue acuta ſegmenta

radia-

radiatim ſciſſo inhærentibus) per quàm languidè cæruleis è quorum ſingulis tria eiuſdem coloris emicant ſtamina apicibus tamen carneis prædita ; ipſorum denique odor remiſſus quidem, at gratus. Cæterùm areſcentibus floribus hiſpida ſuccedunt capitula ſemen valde exiguum, ouale, æruginei coloris, ac glabrum continentia, neutiquam illi abſimile, quod in tertia Scabioſa Cluſij conſpicitur. Tota Planta perenniter durat, vliginoſa loca, ac vmbras expetit. Demum fæliciter propagatur ijſdem ceſpitibus, quos in imo caulium Autumnali tempore profert modo iam ſupra indicato, & provt quodãmodo etiam in icone exprimitur.

SVCCISA ALPINA GLOBVLARIAE FOLIIS.

Altera præcedenti elegantior Succiſa vnius ex maximè ſalebroſis, nudiſque celebrem Centauri Hortum circumuallantibus iugis incola, ibique à me, vt priùs innuebam, reperta tales ſui mihi præbuit notas. Singulæ Plantæ in fęcundiſſimos foliorum ſuis petiolis vnciam circiter longis inſtructorum propagantur in ceſpites, & folia quidem magnitudine, ac forma ijs Globulariæ, ſeu Bellidis cæruleæ omnino correſpondent (vndè, & Plantæ nomen impoſui) verùm craſſiora exiſtunt, nulliſque arantur ſulcis, aut conſpicuo neruo, ſi illum per mediam ipſorum longitudinem excurrentem excipias; eorumdem poſtea color viridis, ſimul ac ſplẽdidus, ſapor autem amarus. Rarum hoc Plantæ genus non tantùm radice perenniter durat, at folia inſuper nulla anni tempeſtate dimittit, quamuis iſta vario tempore inter ſe varient ; nam Vere alia habentur dentata , alia etiam laciniosa (vt in icone exprimitur) aſt recurrente Autumno his omnibus

Plan-

Planta ſe exuens nouas omnino integras induit. Cæterùm Maio menſe è ſingulis ſupra relatis ceſpitibus germinant vnus, interdum plures cauliculi (minores alios licèt ſtructuræ ſimilis emittentes) herbacei, teneri, ac leues longitudine circiter digitali, vnó vel ad ſummum duplici nodo diſtincti, quibus vtrinque ad latus bina folia nullo pediculo hærent, à ſuperius expoſitis longè diuerſa vtpote profundè admodum laciniata inſtar foliorum Scabioſæ calidarum regionum, ſeu Scabioſæ flore albo à Lobelio vocatæ. Singulis denique cauliculorum, ac ramulorum apicibus flos inſidet, habita totius Plantæ ratione, ſatis amplus, vtpote, qui vulgaris Succiſæ florem excedat, etſi forma nullatenus diſcrepet, colore verò aliquantulum clariore donetur, nec non gratiore odore ad illum Cyani Turcici accedente: Hiſce præterea floribus per totā Aeſtatē, ac Autumni tempora ſucceſſiuè condecoratur, quibus deciduis hiſpida emergunt capitula (vt in antecedente diximus) ſemen valde exiguum continentia, oblongum, angulosſum, hirſutum, cinerei coloris, quinis in ſummo apicibus veluti coronatum. In hac denique Planta animaduertitur (quod etiam alijs eiuſdem generis conuenit) radix ſcilicet veluti præmorſa, imò hæc fuſci eſt coloris, craſſioris ſubſtantiæ, ac in multas fibras diſcinditur, (à breui, ac ferè nodoſo trunco prouenientes) & ſui extremo inducta veluti carie contabeſcens.

BVPHTHALMVM ALPINVM FLORE CANDIDO.

Dignum planè eſt vt omnibus Phytologis innoteſcat pulchrum hoc alpini Buphthalmi genus, cuius lignoſa radix multis, ac gracilibus barbulis capillata talem

lem etiam ſcabritiem poſſidet, vt nodulis vndequaque referta videatur, color ipſi ſpadiceus ineſt, ac ferè inſipida, & nullius odoris immediatè ex ſe ipſa emittit quamdam digitalis trunci, vt ita loquar, portionem, in cuius ſummo denſi germinant foliorum ceſpites, quorum ſi quandoque aliqui terram attigerint, facilè productis radicularum fibris eidem implantantur, hoc pacto plantam quodammodo repentem ipſique quandam perennitatem reddentes. Cæterùm prædictorum ceſpitum folia forma, colore, vti etiam odore, ac ſapore omnino aſſimilantur ijs Buphthalmi vulgaris à Matthiolo propoſiti, ſed magnitudine diſſident cum in noſtro triplò maiora exiſtant. Interim aduentante Iunio è ſingulis ferè eiuſdem plantæ ceſpitibus recti, ramoſi, ac fragiles aſſurgunt caules conſimilibus veſtiti folijs proportionaliter tamen minoribus; in caulium, ac ramuſculorum faſtigio capitulum ſquamoſum protuberat colore præter obſcurum ſquamularum limbum ex toto viridi, quo ſe aperiente flos emicat diſcum ex luteis ſtaminibus compoſitum habens, & ſæpius quatuor ſupra viginti albis petalis circumductum, quibus arefactis ſupereſt capitulum hiſpidum, vt in Buphthalmo vulgari clarioris tamen, ac ferè luteſcentis coloris; ſeminis pariter forma cum illo conuenit, at magnitudo minor, & magis candidus color. Hìc verò minimè reticendum, quæ circa huiuſce Plantæ varietatem obſeruare contigit; ſiquidem dum primùm in Alpibus Caſtilionenſibus Autumnali tempore ipſam inueni tunc caulibus vix palmo altioribus donatam, ac nullatenus ramoſis notaui; verùm è contrario dum altera vice Iunio, ac Æſtiuis menſibus in quodam monte vulgò Caui prope Albanum animaduerti, ibi eamdem agnoui caules cubito altiores erigere, ac in quamplurimos ramu-

mu-

mulos multiplicari;nihilominus in noſtros Hortos tranſlata bipalmarem altitudinem non excedit, & quamuis nonnullos emittat ramulos infæliciorem tamen ibi exercere vegetationem manifeſtè dignoſcitur. Poſtremò circa hanc Plantam ne quis ſuſpicari poſſet ipſam cum Tanaceto paruo alpino ab Hiſtoria Lugdunenſium * exhibito coincidere (quod enim differat à Tanacetis Cluſij inodoris alijſue nullus vel mediocriter in Phytologicis ſtudijs verſatus inficiabitur) placet hìc pro coronide vtriúſque diſcrimina breuiter indicare: Primò ſiquidem alpinum Lugdunenſium Tanacetum flores gerit monſtrante icone in informem vmbellam diſpoſitos, vel ſaltem taliter, vt noſtrum, licèt ramoſum, ſuos alia quàm valde diuerſa diſpoſitione proferat, quod ex icone patet: Vlteriùs in Lugdunenſium Tanaceto folia Agerati formam, non Tanaceti,vt in noſtro, æmulantur, imò illa, vt ibidem deſcribitur,odorem, ac ſaporem Tanaceti poſſident, noſtrum verò non ſolùm diuerſi eſt odoris, magiſque Buphthalmo conformis; (ni tamen quiſpiam nimiùm ſophiſticè hos geminos odores confundere vellet) verùm inſuper diuerſum ſaporem habet, cum Tanacetum vulgare, ac proinde etiam alpinum, quod conſimilis ibi ſaporis aſſeritur, ſit amariſſimum, è contra verò noſtri Buphthalmi ſapor potius ſubadſtringens, ac ferè, ſi ita loqui licet, inſipidus percipiatur: Quapropter his omnibus conſentientibus notis, abundè, ni fallor, euincitur Buphthalmũ noſtrum alpinum à prædicto Tanaceto diſtingui,ac nouum Plantæ genus exiſtere.

* tom. I.l.8. cap.36.

BELLIS MINIMA ANNVA.

ALia profectò ab omnibus Bellidum ſpeciebus hucuſque apud Phytologos deſcriptis, illa mihi videtur, quam interim nomine BELLIDIS MINIMAE ANNVAE deſcribendam aſſumo. Hæc porrò Februario labente in conſpectum ſe prodens ſemiunciali circiter radice nititur albo tenui cortice induta, & ex paucis fibris tenuuiora aliquot capillamenta ferentibus coagmẽtata, quæ fibræ omnes ſupernè in exilem, ac breuiſſimum veluti truncum albidi coloris deſinentes baſim efformant quinque, aut pluribus foliolis dilutè virentibus, at ſimul nitidis, quorum ſubſtantia ſuccoſa tenuis, nec niſi medium neruum oſtentans ſortitur oualem formam in extremo rotundiorem, ac tenuiter crenatam, amplitudine verò ſua ad illam vnguis minimi digiti nedum aſcendit, vti nec longitudinem circiter ſemiuncialem prætergreditur incluſo etiam pediculo pallidioris coloris breuiſſimis, ac rarioribus pilis donato. Inter pauca hæc foliola aſſurgit ad parui digiti altitudinem rotundus cauliculus erectus, fragilis, licèt capillaribus neruulis, aliaque ſubſtantia apparenter cartilaginea compoſitus, nec vulgari filo craſſior, imò internè concauus, externè verò tenuiſſima, ac rubra quodammodo circumſceptus membrana, ab eodem verò infra ſui medietatem quatuor, aut plura inordinatè exeunt folia ab infimis quo ad ſolam paruitatem diuerſa; denique in eiuſdem ſummitate non nihil latiore intra calicem ex duodecim viridantibus ſquamulis conſtructum vnicus flos aperitur, habita totius Plantę ratione, valde inſignis diſcum oſtentans luteum etiam triginta anguſtiſſimis albiſque petalis circumductum, quæ ad differentiam vulgaris Bellidis minoris, non in dupli-

cem,

cem, at vnicum diſponuntur gyrum, nec non longiora exiſtunt, quàm in eadem minore Bellide; ſemen flori ſuccedens minimum cinerei coloris oblongioris formæ, ac prædicto minori vulgari ſimile. Huiuſmodi Plantula mirabili fœcunditate luxuriat in locis Romæ vicinis præſertim incultis, ac aridis, ſeu aruorum tractibus olim culturę deditis, & Februario, ac Martio efflorefcens omnium oculis eo tempore obuerſatur; antea verò neſcientibus determinata ipſius loca non tam inuentu facilis ob nimiam exiguitatem, ſicuti nec poſtmodum reperibilis vtpote quæ inter annuas breui ex toto deperditur. Cæterùm, ne hoc inſimulare videar, Caſparus Bauhinus in Pinace Cap. de Bellidum differentijs admonet Bellidē minorem à Matthiolo, alijſque propoſitā magnitudinē quādoque à noſtra nunc deſcripta parū abſimilem obtinere inquiens; *reperitur vix vncias duas alta &c.* Hoc tamen non obſtante adhuc noſtra minimè cum vulgari coincidit, ſiquidem, & ſi mole conueniat nihilominus cæteris notis (inter quas potiſſima, quod ſit annua) ſupra indicatis, abundè diſtinguitur.

PTARMICA ALPINA MATRICARIÆ FOLIIS.

INter multa nondum deſcripta vegetabilia, quæ aliquot ab hinc annis aſperiores Mutinenſium alpes inuiſens mihi ijs in locis ſeſe in conſpectum dedere, illud planè à melioris notæ Botanicis haud contemnendum cenſeo, cuius nunc deſcriptionem ſub titulo PTARMICAE ALPINAE MATRICARIAE FOLIIS aggredior. Producit ſiquidem iſta in Romanos Hortos tranſlata è radice aliquantulum carnoſa multis fibris conſtante cinerea, & odoris, ac ſaporis experte inſignem folio-

rum ceſpitem palmi longitudinem non attingeatium(in natalibus tamen locis ſæpe hanc menſuram excedunt)latitudine verò binas vncias ſuperantium. Hæc porrò folia quinque, ſeptem, & quandoque pluribus profundis inciſuris laciniantur, & in ambitu dentata exiſtunt, ipſorumque ſubſtantia tenuis, glabra, dilutè vireſcens, ac nullius odoris,innititur neruoſo pediculo leuiter ſulcato, ac prope priores foliorum lacinias ſe dilatanti, donec in progreſſu penitus obliteretur. Sunt autem huiuſmodi folia, præter magnitudinem, quàm valde ſimilia ijs Matricariæ vulgaris,à Matthiolo Parthenij nomine inſignitæ, & ex ipſorum medio circa Maij finem caulis ferè bipalmaris attollitur(in natali tamē ſede procerior)parũper ſtriatus,internè medulloſus, ſubſtantiæ (dum adhuc vireſcit)valde fragilioris (ſecus autem dum aruit) qui inſuper,dum elongatur, alios emittit ramulos in tenuuiores, geniculatos ſurculos ſe findentes, ſingulis quorum geniculis folium prioribus ſimile, etſi minus, adnectitur, quod inſuper ad imum pediculi geminas ſortitur auriculas, ſeu paruas alas. Illudque in hac Planta notatu dignum, folia videlicet ab ijs nodis,è quibus alter erumpit ſurculus,dependentia communiter maiora eſſe reliquis inferiorum nodorum,è quibus rami non exeunt, vt pariter in icone exprimitur. Cæterùm in ſummitate prędictorum caulium paruæ vmbellæ penè corymbiferæ explicantur floſculos cinereos potius quàm albos ferentes,qui è ſquamoſo oriuntur viridi caliculo conſtante quinis foliolis in ambitu crenatis, ac iuxta medium ſulcatis. Hi flores ſimpliciter naribus admoti nullum ſenſibilem odorem exhalant, ſi verò priùs atterantur odorem Agerati redolent,imò ſuauiorem,illique ſimillimum,qui in Ptarmicę prioris à Matthiolo propoſitæ floribus perſentitur,

cui

cui vlteriùs etiam quoad ſemina correſpondet, licèt non nihil maiora, ac ſplendidiora poſſideat. Poſtremò huiuſmodi Planta inter perennes reponi debet, multùm tamen ab Aeſtiuis caloribus, nec non copioſis imbribus læditur, quàm ob cauſam difficillimè in his Hortis exercet vegetationem, & ſub hoc Cęlo ſeruatur.

CHRYSANTHEMVM CORYMBIFERVM AFRICANVM.

INter ſemina ab Amicis Lutetiæ Pariſiorum degentibus mihi communicata vnum habui Helichryſi Affricani titulo inſignitum, quo deinde ſato rariorem protulit Plantam à nemine, quod ſciam, tum deſcriptione, tum icone illuſtratam, quas interim ipſe Rei hærbarię Studioſis indulgens libenti animo exhibeo. Huic itaque radix circiter ſemipalmaris intorta, gracilis, plurimiſque tortuoſis capillata fibrillis conuenit, ſubſtantiæ carnoſæ, & albæ, ſuperque eiuſdem radices indiuiſum caput, ſeu ſi in breues quãdoque, ac ferè lignoſos truncos multiplicetur, ſuper horũ ſingulis denſum explicatur foliorum agmen, quorum maxima longitudo vix vnciam æquat, vti nec amplitudine illam parui digiti ſuperant, quinimò hanc non niſi prope folij apicem aſſequuntur, magis ſcilicet ſe anguſtantibus continuò folijs verſus gracilioris petioli exortum, cuius munere radici adnectuntur; eadem folia amplitudine ſua rotunditatem affectant, & ſi in extremo varijs inciſuris ad modum criſtę interruptam, ac propterea quoad hoc valde ſimilem folijs Chryſanthemi ſegetum Dodonæi, in noſtro tamen folia longè minora, ac ſubſtantiæ admodum craſſioris exiſtunt, quæ alba, tenui, nitidaquę ſic inuoluuntur membrana, vt per ipſam luteo-

viri-

viridis color eluceāt nullo tamen conſpicuō neruō, vel ſulco; hæc rurſus,etſi multùm ſucceſa, nullum ſaporem, aut odorem reddūnt, ſuumque robur Maij initio (quo tempore oriuntur) per totum circiter Iulium ſeruantia, poſtmodum ſenſim exinaniuntur nouiter erumpente rotundo cauliculo ſolido vndique ferè minoribus folijs inordinatè circa ipſum diſpoſitis, eiuſdemque cum prioribus formę veſtito. Hic caulis duarum circiter vnciarum altitudinem adeptus paruam vmbellam explicat, quinque,aut etiam plures minores veluti corymbos poſſidentem,qui ſinguli breuiſſimo pediculo præditi,ſimul tamen omnes ſummo caulis innaſcuntur, & plurimam cum illis Agerati habent ſimilitudinem. Porrò hi corymbi floris initio receptaculum exhibent exiguis coaceruatis ſquamulis conſtans, ac in ſe plurimos tunc virides tubulos continens, qui poſtmodum flore magis ſe perficiente dehiſcentes in aliquot barbulas aurei coloris laciniantur, in quorum etiam medio parua aſſurgunt ſtamina cum apicibus, omnia eodem colore donata, ob tot verò partium arctè ſimul iunctarū ſymmetriam vmbellę baſis adeo eleganter obtegitur, vt corymborum ſeries ipſam excitantium haud facilè diſtinguatur. Florum odor remiſſus quidem, ſed gratus, nec parum illi à præfato Chryſanthemo ſegetum exhalante conformis. Cæterùm ſuſpicabar ipſe,attenta folioſorum ceſpitum tam circa radicē, quàm caules vbertim pullulantium multiplicitate, hanc Plantam perennem eſſe, cuius tamen me ipſum certiorem facere non potui, vtpote circa Nouembris initia repentino,ac ſæuo Aquilonari flatu arefactis omnino Plantis; quarum ſemina mihi (vt iam monui) tranſmiſſa perexigua erāt aliquantulum compreſſa, ac dilucida,quorum exactiorem notitiam tradere nequeo, cum illa tum
haud

haud attentiùs obſeruata, nec noua in ſubortis Plantis ad maturitatem peruenerint.

Porrò libuit rarum hoc SimplexChryſanthemi potius quàm Helichryſi (prout iam ipſam acceperam, & poſtea in ſimplici Mentzelij catalogo ſic etiam nominari obſeruaueram) appellatione inſignire, quandoquidem,ſecluſa florum diſpoſitione,reliquis partibus amplius Chryſanthemo, correſpondet; neque etenim vulgatas Helichryſi ſpecies, vel foliorum forma æmulatur, vel foliorum odore,cum ea quæ in noſtro omni penitus careāt, vel ſapore cum non niſi herbaceum reddant. Addo flores etiam Chryſanthemum potiùs redolere, nec non ſemina (ſi benè memini) haud ab hoc genere diſſentire. Quapropter ſatiùs viſum eſt peregrinæ huic Plantę talem appellationem imponere.

LINARIA ANNVA ANGVSTIFOLIA FLOSCVLIS ALBIS LONGIVS CAVDATIS.

PLvrimæ à Bauhino in Pinace proponuntur Linariæ ſpecies, quibus alteram Ioannes ipſius frater adiungit (tomo 3. Hiſt. ſuæ) deinceps verò præter quatuor à Moriſono (in ſuo Catalogo adaucto) nouiter deſcriptas, tres quoque vltimo loco edidit Bocconus (in ſua Hiſtoria rariorum) quarum geminas alijs omnino ſupponit inuiſas,etſi tertiam ſuſpicetur eamdem cum Linaria Cretica anguſtifolia Cluſij, à qua tamen (vt ex deſcriptionibus colligere eſt) floris colore,alijſque etiam diſſidens, ſatiùs fortè pro altera illa quinto loco à Bauhino in Pinace adnotata reputari potuiſſet. Verùm quidquid de his; diuerſum ſanè ab exaratis omnibus (ni fallor ipſe) ſimulque rarum Linariæ genus nunc exponere aggredior. Ex

radi-

radice nãque binas circitervncias longa,eaque lignoſa tenui albo cortice induta in contortas fibras diſſecta,ac barbularum ſatellitio ſtipata germinãt duo,vel tres cauliculi initio recumbentes , tenuiſſimi , ſubuirides , & ſucculi, quos radiatim cingunt foliola ſingulo ordine , vt plurimùm quaterna integra, oblongo-anguſta, craſſiuſcula tamen, ac ſaturatiùs virentia. Horum cauliculorum vnus, vel alter ad ſummum, Planta magis adoleſcente,erigitur ad palmarem , vel ſeſquipalmarem altitudinem (paulatim interea contabeſcentibus cæteris) tuncque huiuſmodi caulis rectus, rotundus, lignoſus, & craſſior ſpectari incipit internè quidem alba medulla repletus, externè verò inuolutus membrana primum fulua,dein palleſcente,qui inſuper in aliquot pauciores ramulos ſępè diuiditur è ſinu foliorum erumpentes, nam licèt inferiori parte folia poſſideat eodem ordine ſupra enarrato diſpoſita, quæ in progreſſu magis etiam elongantur,& vncialia euadũt, numero tamen, & latitudine diminuuntur, nihilominus in ſuperiore caulis regione folia haud radiatim, ſed ſingillatim dependent, & ferè capillacea redduntur. Ex ſummo cauliculorum aduentante Iunio prodeunt floſculi rari, ac exigui in calicem quinis minimis foliolis conſtantem , breuique ſuffultum pediculo inſerti, qui poſtmodum augeſcentes formam reliquis congenerum vniformem acquirunt, ſed magnitudinem valde exiguam, ſimulque calcaris inſignem longitudinem poſſident,(habita Plantæ cõparatione cũ cæteris ſuæ claſſis)vndè & ipſã FLOSCVLIS LONGIVS CAVDATIS inſcribere placuit. Accedit florũ color totus albus nulla ipſum alterius coloris linea,vel macula inficiente;his autẽ prę maturitate flaceſcentibus, ac deciduis ſuccedunt oblongę turgentes capſulæ circa ipſarum medium, exteriùs patenti rima diſtinctę,

tinctę, interiùs verò earumdem cauitas tenui candidoque diaphragmate in geminas veluti diſtribuitur cellulas ambas copioſo,ac minutiore ſemine repletas,quod adepta maturitate nigerrimum cernitur, forma ex rotundo in oblongum declinante,alteraque extremitate latiore,cuius pariter ſapor, vti cęterarum partium,ſubamarus. Hoc autem omnino completo Planta penitus exſiccatur, hinc inter annuas reponenda: Hanc verò minùs hactenus cognitam Linariæ ſpeciem ſæpius mihi Romæ ſpontè naſcentem contemplari licuit prope Farneſianos colles, non longè ab eo ſitu,quo meridiem reſpiciunt, & ſanè ipſa à cæteris apud Auctores relatis diſcrepat, à nonnullis quidem eo quòd ſit annúa,à cęteris verò ob foliorum ſimul, ac florum diſpoſitionem, magnitudinem, & colorem,vndè cum ijs, quæ ipſi magis aſſimilantur, vt cum Linaria cærulea calcaribus longis Ioannis Bauhini, & Chabræi adhuc non coincidit, tum ob florum colorem, tum ob magnitudinem, illa enim eſt elatior, tum ob formam ſeminis receptaculorum, in illa namque ſunt rotundiora. Similiter haud confunditur cum Linaria Cretica anguſtifolia Cluſij, huius etenim ſemen, vt ab Auctore deſcribitur,in pericarpijs, ſeu vaſculis Lino ferè ſimilibus cinereum, & planum exiſtit, ac proinde toto diſcrepat Cœlo à ſemine Linariæ à me ſuperiùs expoſitæ.

IACOBÆA SVPINA MARITIMA.

AB vnciali neruoſa radice multas fibrillas emittente, & albida cute veſtita oriuntur terni, imò plures cauliculi plerumque palmarem longitudinem vix, aut ne vix quidem æquantes ſupini potius, ac veluti in terram reclinati quàm recti, intus caui, externè rotundi, molles, ac tenues, ſubrufo, vel etiam purpuraſcente colore infecti, folijs denique nullo inter ſe ordine diſpoſitis veſtiti, hæc verò folia nitidè virentia, & aliquantulùm craſſa magnitudinem, ac formam, qualis in icone exprimitur, obtinent. Præter hæc caules abſque vllo pediculo amplectentia, ſolùmque magis, minùſue denticulata (aliqua etiam omnino integra) habentur inſuper pauciora alia ad ramuſculorum exortus eiuſdem licèt cum prioribus ſubſtantiæ attamen conſpicuo ſuffulta petiolo; & ſemiuncialem latitudinem, vnciam verò longitudine ſuperantia, eaque non purè dentata, at potius denticulatis lacinijs interrupta. Relati ſuperiùs caules prope ſummum duos treſue ramuſculos è ſinu foliorum proferunt, quorum ſinguli ternos, aut plures ſuſtinent flores ſingulos longiuſculis petiolis inhærentes. Porrò huiuſmodi flores calicem habent ex pluribus anguſtis, ac ſubuiridibus foliolis in nigrum acutumque apicem deſinentibus efformatum, quo ſe aperiente diſcum exhibet luteis ſtaminibus confertum, circumcingentibus ipſum oblongis latiſque petalis aurei coloris, quibus poſtea tabeſcentibus ſemen more aliarum ſui generis ſuccedit in pappos euaneſcens. Huic denique Plantæ nullum ineſſe odorem perſenſi, at ſaporem inter amarum, & ſalſum; eadem menſibus Martio, & Aprili fæliciter viget, dein ex toto perit,

inter

inter annuas locum habens. Hanc verò copioſè admodum, ac ſponte naſcentem animaduerti per totam maritimam oram, campoſque adiacentes, quà à Centumcellis Caietam verſus eſt iter. Cæterùm ab omnibus hactenus euulgatis (quantùm mihi innoteſcere licuit) Iacobeæ ſpeciebus hæc diſcrepat (omiſſis alijs differentijs) foliorum forma, ſimulque magnitudine, his namque tum ab ijs à Bauhino in Pinace relatis, tum à triplici nouiſſimè apud Moriſonem, nec non à tribus alijs apud Bocconum propoſitis non parum diſſociatur, vt ſeriò conferenti deſcriptiones, ac icones procul dubio conſtabit.

CONVOLVVLVS SERPENS MARITIMVS SPICAEFOLIVS.

IVxta oram maritimam quà è Centúcellis Romam itur, in eminentiore loco lateralem veluti limitem viæ publicæ præſignante hanc Plantam mihi detegere contigit per quàm anguſto ſitu abundè luxuriantem, eamque propiùs accedens, reperij aliquot ceſpites (nonnullos immediatè radici, alios lignoſis perbreuibus tamen, ac exilibus veluti truncis innixos) plurium erectorum foliorum ſupra humum fundentem, quorum maiora vna cũ petiolo parum excedebant minimi digiti longitudinem, formaque ſimilia erant ijs Cantabricæ vulgaris, multum tamen anguſtiora; imò ab excurrente neruo mediam ipſorum longitudinem (aliquot etiam propagines æquali ordine hinc inde ad latera demittente) ſupernè eleganter ſulcata reddebantur, infernè verò toroſa. Porrò huiuſmodi foliorum color cinereus, ſimulque ſplendens obſeruabatur excitante ipſum breuiſſima, tenui, ac denſa lanugine eadem folia occupante, quorum præterea ſub-

ſtantia ſolida, ac pinguis, nullius tamen ſenſibilis erat ſaporis, aut odoris. Subtus foliorum ceſpites pro radicibus craſſiuſculæ, ad inſtar ferrei fili occurrebant fibræ intortæ, ac ruditer annuloſæ, adeoque ſimul connexæ, vt illas vni ceſpiti ſubiectas trahenti reliquæ etiam alijs remotioribus ceſpitibus inſeruiẽtes eadem opera (ni fortè continuatio diſrumperetur) ſuccederent. Harum ſubſtantia (quæ præſertim in ijs rectiùs terram ſubeuntibus palmum circiter longa conſpicitur) neruoſa quidem, craſſo cortice coloris ad ſpadiceum accedentis operiebatur, neque his planè inſipidis, ac inodoris omnino deerant tenuuiora capillamenta imperfectis priorum more annulis voluminoſa, ac inflexa. Tranſlato è natali ſede in publicumHortum hoc Plantæ genere adhuc eadem omnia in ſe ipſo oſtentabat, nec radix indolem longè, latèque nimium ſerpendi, vel minimùm immutauerat. Cęterùm hoc Conuoluuli genus à reliquis ſuæ claſſis, qui pariter ſerpunt, & hactenus, quod ſciam, euulgatis patenter diſcrepat, ob radicem nuperrimè exaratam, & ob folia veluti Cantabricæ, ab hac verò, imò & à cæteris ampliùs diſſidet ratione floris, quem breuiſſimo, ac gracili inhærentem petiolo plerumque nudo, interdum binis valde exiguis folioſis appendicibus ex aduerſo ſitis donato circa Aprilis finem explicat formâ quidem vt in reliquis ſui generis, ſed adeò exiguum, vt paruitatem floris Conuoluuli Siculi à Boccono deſcripti æmuletur, ipſius tamen color haud cæruleus, ſed in candido carneus, & in medio quædam ſtamina minimis apicibus prædita obſcurioris coloris; inſidet præterea totus flos folioſo herbaceo calici aliquot inciſuris diſtincto, flore verò citò areſcente parua globoſa ſuccreſcit capſula tribus, interdum quatuor, vel quinque parumper angu-

loſis

loſis nigri coloris ſeminibus prægnans, ſingula tamen intus ipſam candida, ac tenui membrana inuicem diſcreta. Tota Planta maximè viuax eſt, & folia medias etiam inter Hyemes conſeruans.

PHASEOLVS INDICVS COCHLEATO FLORE.

INter Indicas Plantas noſtro æuo Europeis in hortis degentes hæc profectò plurimas tum raritate, tum admirabili florum elegantia antecellit, propter quod omnes non tam Phytologi, quàm amænioris Floræ cultores, ad quos aliqua ipſius notitia peruenit, eiuſdem etiam compotes fieri maximè expetunt, quod præter aliorum teſtimonia proprio didici experimento, cum huiuſce ſemina à Viris clariſſimis, alijſque Rei herbariæ Magiſtris inſtantiſſimè requiſitus non ſemel Bononiam, Venetias, Neapolim, nec non ad alia loca tranſmiſerim.

Nunc igitur haud abs re fore putaui, ſi huiuſce tam celebris Plantæ deſcriptionem, ac iconem vniuerſæ ſtudioſorum Reipublicæ communicarem. Innititur planè iſta radici inſigniter craſſę, & ad palmi circiter longitudinem, tuberoſæ, quæ præterquam quod in adnatas minores alias multiplicatur, ſenſim etiam imminuitur hoc pacto multùm ſimilis radici Balani Myrepſicæ ab Aldino delineatæ, omneſque tandem in fibras non omnino rectas abſumuntur. Porrò huiuſmodi radicum ſubſtantia carnoſa, & albicans eſt odorē oleraceum referens, exteriuſque obducitur tenui ruſeſcente membrana, nec fibroſis propaginibus, in ſummo præſertim, vndè caulis erumpit, penitus deſtituitur. Caulis verò ſarmentoſus vtique, ac lentus digitalem ferè craſſitiem (potiſſimùm in ſenio-

ribus

ribus) obtinens internè conſtat ligneis fibris infirmioribus tamen (hinc fulcro ad ſcandendum indiget) quæ extrinſecùs tenui cortice coloris ſaturatiùs purpurei obducuntur, & adeo ipſe fæliciter ſcandit nullis etiam capreolis adiuuantibus, vt vel vnico Æſtatis curriculo quindecim, ac ampliùs cubitorum longitudinem ſuperauerit. Pręterea huiuſmodi caulis in minores alios vbertim diuiditur, ac ſubdiuiditur, pariter ſarmentoſos, ac ſcandentes, eiuſdemque coloris demptis tamen ſummitatibus, quæ diluto virore tinguntur, mollioreſque, ſeu herbaceæ videntur. Folia, quæ ſemipalmari ferè petiolo ad ſui exortum veluti in nodum intumeſcente prædita, cauli tum inde enatis ramulis raro interuallo inordinatim affiguntur: ijs vulgarium Phaſeolorum adamuſſim reſpondent, niſi quod minùs craſſa, duriora tamen exiſtant; hæc inſuper deguſtata Viciæ ſaporem imitantur, nullum verò odorem obtinent. E' ſinu poſtea eorumdem inclinante Aeſtate prodeunt palmares cauliculi rotundi, fractu contumaces, nitidè virentes, rectà ſurſum ſpectantes, ac argēteis globulis veluti Margaritis copioſè onuſti, qui magis intumeſcentes circa Autumni initia ſic in ſpiralem formam aliquatenus turgidam elongantur, vt cochleam ſuo putamine exutam egregiè repræſentent. Color etiam, qui priùs nitidè candidus, mox non nihil ianthini acquirit, ſuauique purpura, præſertim circa ſpirarum centrum, perfunditur. Hoc, licèt mirabile, non niſi floris eſt rudimentum, quod poſtea expanſum vti ſua venuſtate ſpectantium oculos beat, ita ad exactam ipſius deſcriptionem linguam, & calamum inſufficientes reddit; flos ſiquidem iſte ex argenteo calice (quem ſuſtinet nitidè virens petiolus) Cytinum Mali punici quoad formam referente, breuiore tamen, pandit exteriùs quoddam petalũ

(hoc

(hoc ante ſui explicationem ſub forma cochleæ iam declarata obſeruabatur) vnciali latitudine, at maiori longitudine præditum tribus ſpiralibus circumuolutionibus plerumque flexuoſum intus ; (vt optimè exprimere curauit in prẹſenti imagine Excellentiſſimus Bartolutius, aliàs nominatus omnium harum iconum benigniſſimus delineator) ac foris æruginco dilutiore colore infectum , ea tamen parte , qua calici inſeritur , aliquid ſplendentis purpurẹ admixtum habet. Præterea è medio ſui intra ſpirales iam dictas circúuolutiones bina, breuiora, & anguſtiora locantur petala, ibique ſimul veluti coeuntia coloris extra quidem intenſiſſimè , intus verò dilutè violacei , prope centrum tamen fulua remanente portione. Inter hæc duo petala tertium aliud breuiſſimum (nec primo intuitu ſatis apparens) excipitur clypeiforme , coloris albi impurioris, quod ſui extremo in tubulum arctatur argenteum , in crebros annulos circinnatum, ſi tamen extendatur petalis duplò longiorem; denique in huiuſce poſterioris petali ſinu quarta occluditur membranula potiùs,quàm petalum, breuior, argentea,oualis,anguſtiſſima in fibram pariter fiſtuloſam , ac priori incluſam degenerans ; ſub his verò omnibus floralibus petalis , ſeu alio nomine exprimendis parua fouetur ſiliqua in fibram pariter deſinens, ac ſui extremitate villoſa. Interim elegantiſſimi huiuſce Plantæ flores hactenus vtcumque deſcripti dum plures eodem tempore quatuor nimirum, vel quinque, licèt reliquis non explicatis, circumaperiuntur humum verſus reclinati, ac florent; tunc ſanè gratiſſimum intuentium oculis ſpectaculum exhibent, nec non ſuauiore, quodam odore nares ipſas demulcent. Verùm quidem eſt huiuſmodi flores ſub hoc Cælo breui admodum in-

cor-

corruptos ſeruari, & pro maxima parte ſemen poſt ſe non relinquere; nihilominus pauciores, qui fæcunditate non carent, tabefactis ipſorum petalis ſiliquæ liberiorem dant locum è medio ſuperiùs deſcripti calicis prodeunti, quæ ſiliqua aliquantulùm curua ad quatuor vncias elongatur mediocriter tamen craſſa, ac rotunda, colore viridi, in qua perfectum ſemen ad lentis magnitudinem paulò maiorem accedit, minùs tamen ſphæricum, ac recta in ſummo donatum linea coloris ad rufum tendentis. Tota Planta perennis eſt, primùm in Italiam à Luſitanis inuecta, ac Sereniſſimo Hetruriæ Magno Duci communicata, inde verò Romam, aliaſque in Vrbes ſub nomine Caracol (quod cochleam ſonat) à florum forma deſumpto tranſmiſſa; ex quanam verò peculiari Indorum regione Luſitani hanc ſibi comparauerint Plantam vſque modò nos latet.

CARDVVS HVMILIS ACVLEATVS PTARMICÆ FOLIIS AVSTRIACÆ.

INter ſemina, quæ mihi ex Gallijs aduenerunt, alterum præter aliàs expoſitum Chryſanthemum ſe ſe obtulit titulo Cardui annui notatû, quo ſato tam elegantem, ac peregrinam Cardui ſpeciem ſpectandam edidit, vt ab ipſius modò tum deſcriptione, tum icone ſtudioſis communicanda me cohibere nequiuerim.

Ex huius itaque ſemine ſingulis annis, (cum Planta perennitate careat) circa Martij finem terrę commiſſo primùm bina, vt de more, prodeunt ſeminalia foliola craſſiuſcula inſignia (attenta totius Plantæ ratione) ferè oualia, viridia, ac ſemiunciali circiter cauliculo carnoſo, nitidè albo appenſa. Poſt hæc breui tempore, etſi ſucceſſiuè

uè producuntũr quinque, aut plura etiam ſtabilia folia magnitudine;ac forma ijs PTARMICÆ AVSTRIACAE adeo proxima,vt primo aſpectu vix ab ipſis diſcernantur; nihilominus attentiùs animaduerſa ſuas differentias detegunt, neque etenim vndique, at infernè tantùm, villoſa, ibique mediam ipſorum longitudinem eminens, nitiduſque occupat neruus,dum interim in ſuperiori parte obſcurè viridem colorem oſtentant haud penitus hirſutie carentem. Præterea ex omni latere tenuiſſimos aculeos poſſident diſtantibus interuallis locatos, albos, ac ferè innoxios, vti pariter ille,in quem ad folij extremum neruus ſupra indicatus reſoluitur. E' medio deſcriptorum foliorum caulis emicat cinereus, ennodis ligneæ quadantenus ſubſtantiæ, etſi fractu parum contumacis, intus quidem alba medulla repletus,exteriùs verò conſimilibus folijs,inordinatim tamen,veſtitus, quę (ad differentiam plerorumque vegetabilium) inferioribus non ſolùm magnitudine paria, verùm quandoque maiora exiſtunt, nec niſi ſupremis tenuiſſimorum aculeorum ſeries iuxta latera diſpoſitorum, quam ſupra indicauimus, deeſt. Porrò huiuſmodi folia cauli abſque petiolo adnectuntur, cuius vice ſpinas quatuor, binas ſcilicet ad vtrumque latus, vnamque altera longiorem proferunt, craſſitiem vulgaris fili æmulantes, colore luteſcentes, omneſque hanc elegantem ſimul, & horridam diſpoſitionem ſeruantes. Cadente Iunio vbi caulis ad palmarem altitudinẽ adoleſcit(maiorem etenim hoc loci obſeruare non potui)in breuiores aliquot è ſinu foliorum ortos multiplicatur ramuſculos à prioris forma haud aberrãtes, quorum folia licèt minora,eadẽ tamẽ aculeorum diſpoſitione ſuperiùs declarata potiuntur. Cæterùm in eorumdem ramuſculorum ſummo bina, aut terna inæqualiter

expanduntur foliola, quibus immediatè inſidet oblongum capitulum (ſimile alijs ſui generis) ex ſquamulis cartilagineis, albiſque compoſitum, hæ verò viridi fibrilla, ſeu linea diſtinctæ in Spinam flaueſcentem deſinunt exiliorem, magis tamen aculeatam, reliquis ad imum folij ſitis; & prædictarum quidem ſquamularum varia eſt ſtructura, dum extimæ magis breues, latioreſque, exteriora verſùs conuolutæ non nihil ab interioribus recedendo ſpinulas quoque ſuas ampliùs exporrigunt; ex aduerſo autem reliquæ interiores magis anguſtæ, ac longæ ſibi inuicem immediatè ſuperſternuntur, ſingulæ proprio aculeo armatæ, ſed nulla viridi fibrilla (vt benè de exterioribus dictum) inſignitæ, quæ omnes in ſummo taliter recolliguntur, vt ibi exitum flori relinquant. Porrò huiuſmodi flos, non niſi ex purpureis tubulis, ac ſtaminibus conſtat; quæ ambo dum magis etiam efflореſcunt parum ſupra ſquamularum aculeos attolluntur, dum interim capituli venter totus candidiſſima repletur lanugine, cui ſemen innaſcitur, ac circa Iulij finem perficitur, magnitudine, ac figura Vuarum vinaceis omnino proxima, quadantenus tamen complanata, ac patenter in imo caua, colore inſuper externè plumbeo maculis albis, ac nigris vndique aſperſo (nonnulla verò minùs elaborata ad colorem ſpadiceum vergunt) ſaporem pariter, ſi huiuſmodi ſemen, cuius alba intus, ac oleaginoſa medulla, deguſtetur, valde reddit amarum, nullo tamen odore inſignitum. Tandem vniuerſa deſcriptarum hactenus partium compages è palmari radice originem ducit minoribus vndique fibris capillata, quæ verſùs caput craſſior, ac ſubrotunda ſenſim, dum elongatur, gracileſcens in exiguam deſinit fibram. Radicis ſubſtantia internè alba multis lignoſis fibris arctè ſimul

iun-

iunctis donata cortice circumambitur molliori, qui (in Plantis præſertim ſeneſcentibus) colorem potius cinereum exhibet, odorem verò neſcio qualem in omnibus ferè huiuſce generis Acanaceis veluti ipſorum proprium experimur; ſapor denique non tam huiuſce corticis, quàm caulium, foliorum, ac florum adeo tenuis perſentitur, vt vix pro ſtiptico, atque exſiccante haberi valeat.

Cæterùm hìc ſilentio pręterire non debeo expoſitam modò Plantam multis notis cum illa conuenire à Moriſono (in ſuo Catalogo Horti Regij adaucti) indicatam nomine Cardui Leucoij folijs ſubtus incanis, cuius breuiſſimã ibi deſcriptionem abſque vlla icone addit, attamen tum quia in præcipuis omnibus re ipſa non conuenit, cum folia caulis in mea Planta nullo prorſus ordine diſponantur, contrarium verò ſuæ attribuat Moriſon inquiens: *Caulem ambiunt ex aduerſo diſpoſita bina folia Leucoij &c.* ac proinde tamquam altera differentia ſuſpicari poſſit, tum etiam quia huiuſmodi Plantam, vt verum ingenuè fatear, ipſe omnino independenter ab illo animaduerteram, & iam incidi curaueram; rem propterea Botanices Studioſis longè gratiorem fore exiſtimaui tum propriam huiuſce Plantæ iconem, tum diffuſiorem, magiſque diſtinctam deſcriptionem candido animo impertiri, quàm ipſis omnino vtrumque ſeuerè nimiùm ſubtrahere.

CARDVVS PICNOPOLYCEPHALVS SYLVESTRIS.

ALiud profectò elegans Cardui genus publico hoc in Horto iam colitur olim à me repertum in vmbroſis ſyluis vltra Tuſculanos agros extenſis,quà præſertim itur Lauicano Anagniam vſque,imò & in nemore adiacente Cartuſianorum cænobio prope Triſultium, ſeu ipſius Aprutij initia. Huius itaque Plantæ radix perenniter viuit, formaque hortenſibus Raphanis aſſimilatur, ſed gracilior, cum ipſius caput etiam in prouectioribus Plantis vix pollicis craſſitiem excedat, & longitudine palmum præter adæquet, (in iunioribus tamen breuior radicis truncus non niſi computato plurium dependentium fibrarum additamento ad talem longitudinem peruenit) vlteriùs verò eadem radix circa ſui extremum in aliquot minores diſcinditur, quæ tandem in craſſiuſculas fibras abſumptæ, non minùs quàm illa, raris quibuſdam barbulis obſidentur. Porrò harum radicum compages, quæ Succiſarum more veluti præmorſę videntur, ligneis filamentis componitur intermixtis fungoſę ſubſtantiæ muſtellini coloris, nec non externo molliori cortice eiuſdem coloris obtegitur: Folia radicis caput multiplicatis ceſpitibus coronantia breuiſſimo ipſi adhærent pediculo radiatim ſuper humum curuato flexu diſpoſita, & pediculi quidem cartilaginea ſubſtantia (quæ etiam aridis, ac deperditis folijs radici appenſa remanet) in nerui ſpeciem commutata per mediam foliorum longitudinem labitur; folia verò ipſa,palmo plerumque minora, ac latitudine vnciali prędita, ſolidam ſortiuntur ſubſtantiam prona parte, quę denſa lanugine

ne obruitur, candidam, ſupina verò atrouirentem, ſed maculis, ſeu potiùs lineis quibuſdam albis interruptam ob hirſutiem tum primarium neruum, tum ipſius propagines occupantem; neruum autem primarium appello, qui ſubpallidus per folij medium producitur ſubtus inſigniter eminens, at ſuperiori parte folia veluti ſulcata relinquens, quibus nihilominus varias impertitur neruulorum propagines ex omni parte eminentes tam pulchra, ac fortè peculiari diſpoſitione, vt perpetuò vtramque verſùs lateralem extremitatem bifurcatæ ſpectentur, hoc ritu egregiè Græcorum Y ęmulantes, quæ poſtea tenuem, ac flaueſcentem aculeum longum tamen, & ſatis pungentem tamquam terminum poſſident, imò prope extremum foliorum ambitum taliter ordinantur, vt ipſa veluti criſpatis oris euadant. Cæterùm Iunio menſe ſatis explicatis iam folijs vnus, vel plures iuxta ceſpitum numerum, ipſorumque robur oriuntur caules (neque etenim omnes huiuſce generis Plantæ, neque ſinguli eiuſdem ceſpites quot annis caulem emittunt) qui Auguſto deinde menſe duorum altitudinem ferè cubitorum adepti anguloſi, alati, aculeiſque muniti cernuntur, colôre etiam quaſi cinereo modica ipſum excitante lanugine præditi, quorum inſuper ſubſtantia ligneis vtique conſtat fibris, ſed intus medullari materie parum denſa replentur, externè verò multiplicibus ornantur folijs minoribus quidem, etſi eiuſdem cum inferioribus formæ, quæ nullo pediculo, ac ordine modicis interuallis cauli adnectuntur, hic autem raro in ramos ſubdiuiditur, quòd ſi interdum, pauciſſimos ſanè, ac breues fundit è ſinu foliorum, vndè in ipſius faſtigio (vel etiam ramuſculorum dum his potitur) quatuor, ſeu plura notantur capitula cuncta confertim, ſimulque collecta, ac breuiſ-

 ſimis

ſimis innixa petiolis, (licèt icon id parum exactè exprimat) quam ob cauſam mihi libuit hanc Plantam PICNOPOLYCEPHALI titulo inſignire. Prædicta verò capitula magnitudine ſua plus,minùs (non enim omnia æqualia) Auellanæ nuci reſpondent; & priuſquam florem expandant, rotunda, viridia ex multis ſquamulis in luteum, ac pungentem aculeum deſinentibus coagmentata, eo ſimili modo, quo de alio præcedente indicauimus. Cæterùm flos ex huiuſmodi capitulis erumpens totus ex plurimis conſtat laciniatis tubulis ſemiunciam circiter longis, colore atrorubente infectis, & ex ipſorum centro album ſtamen proferentibus, qui tubuli (ſecus ac in alijs Carduis) non dilatantur, at densè ſimul iuncti perpetuò remanent, donec ſiccati decidant; tunc namque magis ſe aperiente capitulorum ſinu ſemen illico apparet denſa quidem, ac alba inuolutum lanugine, forma tamen, colore, ac magnitudine, (niſi quòd rotundius exiſtat) perquàm ſimile ſeminibus alterius Cardui humilis antecedenter deſcripti. Tota denique hæc Planta illum odorem ſeruat,quem in alijs quoque Carduis olfacimus, & ſapor omnium ipſius partium initio dulcis quodammodo videtur, ampliùs tamen guſtantibus amarorẽ relinquit. Hoc vnum addo Carduum hunc macram tellurem expoſcere, ſimulque vmbras non parum appetere, libentiùs ſanè quàm humidum, ariditatem tolerans.

CAR-

CARDVVS PICNOPOLYCEPHALVS PALVSTRIS.

QVàm maiori glorię fænore nonnulli Phytologicis Studijs hìc nouas Plantas edendo ſe deditos iuxta vota monſtraſſent, ſi loco inuentionum iam per alios ipſis benè conſcijs habitarum fructus magis proprios ſuarum lucubrationum attuliſſent in medium; eoque magis, cum Romanis paſſim in agris occurrere potuiſſet ni fortè Bellis minima annua, aut Horminum Verbenæ lacinijs, vtpote non tam facilis agnitionis, ſaltem ſpectabile illud Cardui genus, cui modò PICNOPOLYCEPHALI PALVSTRIS appellationem impoſui, quodque vix vllius extra Vrbem tendentis oculos effugere poteſt, adeo vbique ferè extra męnia in cænoſis ſcrobibus,ac paludoſis foſſis aliquo anni tempore vegetat,vti cũ Botaniſyntheoro mihique amiciſſimo AntoninoPizzato pluries animaduertere placuit.

Huius itaque perennis Plantæ radix in craſſum, ſubrotundum, ac veluti nodoſum caput protuberat, quod inferiùs octo, ſeu plures expandit propagines ad parui digiti craſſitiem accedentes, vna tamen illarum cæteris ſemper maiore, magiſquè carioſa (quam propterea ſuſpicor primùm ex ſeminali corculo prodijſſe nondum erumpentibus alijs) huiuſmodi ſanè propagines palmarem longitudinem plus,minùs affectant, & ſingulæ capillamentis in alia tenuuiora ſubdiuiſis potiuntur:Earum quoque ſubſtantia lignoſis componitur fibris taliter per albam, molliaremque carnem diſperſis, vt ſi horizontaliter ſecentur, eam partium diſpoſitionem exhibeant, quam in Viſci ligno ſimiliter ſecto experimur: Obteguntur verò eędem propagines duplici inuolucro, interiore

qui-

quidem carnoſo, & albo, altero verò magis externo, ac priori ſuper impoſito tenuiſſimo, & ſpadicei coloris ſępe ſępius interrupto. Aduerto inſuper è prętatis propaginibus,ſi vulnerentur,ſuccum inter medullam, ac corticem emanare aliquantiſper gummoſum, luteum, ac ſatis dulcem, (vti etiam dulcedinem habent reliquæ radicis hactenus deſcriptę partes) à qua poſtea radice foliorum erumpunt ceſpites eidem inhærentes ope carnoſi petioli rubra membrana contecti, & ſui initio ſatis lati,progreſſu tamen ſemper magis ſe anguſtantis, ita vt in foliorum coſtam inferna parte valde eminentem commutetur. Porrò huiuſmodi folia non eiuſdem ſunt formæ, nam quæ primùm reuireſcente Planta exeunt oblonga ſimul, & acuminata tribus pro qualibet lacinia inciſuris diſtincta, quæ in margine permultis breuibus, ac tenuibus obſidentur aculeis, inter quos longiores, durioreſque videntur, qui laciniarum apicem occupant. Verùm poſt hæc alia ſuccedunt folia mucronata quidem, ſed profundiùs laciniosa, quorum etiam laciniæ nouis inciſuris non ſcinduntur, at potiùs anguloſæ cum folijs ipſius Bedeguar ſimilitudinem retinent, ſuntque præterea craſſa, ſuccoſa, atrouirentia, haud penitus glabra, tres vncias plus, minùs lata, plerumque verò longitudinis bipalmaris:(deficiente tamen aquarum alimento in omnibus minora redduntur)Denique per totam ipſorum amplitudinem nerueæ diſperguntur propagines ab intermedia coſta deductæ, quæ circa extremum ambitum ita ſolidantur, vt in longiores aculeos ex albolutescentes, & acutiſſimos degenerent. Diſcrepant vlteriùs expoſita folia à radicis ſapore vtpote magis nitroſa, ac herbacea. Cæterùm è medio ipſorum vnicus attollitur caulis mediocris quidem craſſitiei, ſed circa Au-

guſti

guſti initia humanam altitudinem ſuperans, intuſque albam medullam continens, externè verò anguloſus, ac primùm nudus, mox ſimilibus folijs,licèt minoribus,nulloque ordine poſitis; ac pediculo carentibus ſic veſtitur, vt ſimul alatus euadat, productis nimirum ſecundùm ipſius longitudinem è quadruplici latere lacinioſis quibuſdam veluti membranis aculeis rigentibus, & ex vna parte atrouirentibus, ex oppoſita albidis, vti pariter ſe habent folia, è quorum ſingulorum ſinu breuiſſimum oritur germen vnum, vel bina; exigua ferens capitula,(ſimilis conditionis cum mox deſcribendis) quæ plerumque non perficiuntur. Porrò indicatus caulis ex natura ſua ramoſus non eſt, attamen ſi ab animalibus,alijſue de cauſis aliqua ſui portione præſcindatur, tunc turbata ipſius vegetatione, declarata ſuperiùs germina in plures aſſurgunt caules circiter bipedales, ſimilem tamen formam, ac partium diſpoſitionem ſeruantes, quod monere oportuit, ne quiſpiam allucinaretur confundendo hanc Plantam cum Carduo lanceolato anguſtifolio Bauhini in Prodromo, à quo pręter foliorum diſcrimen,vt ex deſcriptionibus colligere eſt, diſcrepat etiam in hoc, quòd vnicaulis exiſtat, alter verò Bauhini ab eodem deſcribatur *in ſummo in ramulos diuiſus*. Flores huiuſce Plantæ quod attinet, eos admirabili vbertate producit, dum in caulis faſtigio (ſiue ſimplici, ſiue ob declaratas cauſas multiplici) tres, vel quatuor breuiſſimi oriuntur petioli coaceruatum cumulũ plurimorum ferentes capitulorũ(propter quod ipſi PICNOPOLYCEPHALI nomẽ impoſui)magnitudine Ciceris paulò maiore oblongorum tamen, quæ denſiſſimè ſimul iuncta præfatos petiolos obtegunt; & quamuis huiuſmodi capitula in ſingulis Plantis haud ęqualiter multiplicentur, nihilominus

in

in nonnullis non tam trigeſimum, vel trigeſimumſextum, vt in non paucis, verùm etiam quadrageſimum, aut ampliorem numerum implent. Eadem verò capitula ex ſquamulis oblongis, ac vireſcentibus componuntur, in quarum apice rectà attollitur longiuſculus, ac luceſcens aculeus, mollis tamen, & ferè innoxius; è centro capitulorũ flos emicat ex breuibus purpureis tubulis in ſummo tenuiſſimè inciſis, candidoque ſtamine inſignitis; hi autem dum areſcunt dehiſcente capitulo (vt in cæteris Carduis) candida lanugine pleno liberiorem dant ſemini locum, quod porrò oblongum perexiguum, & compreſſum vti cinereo colore tingitur, ita amariſſimum ſaporem à natura ſortitum eſt.

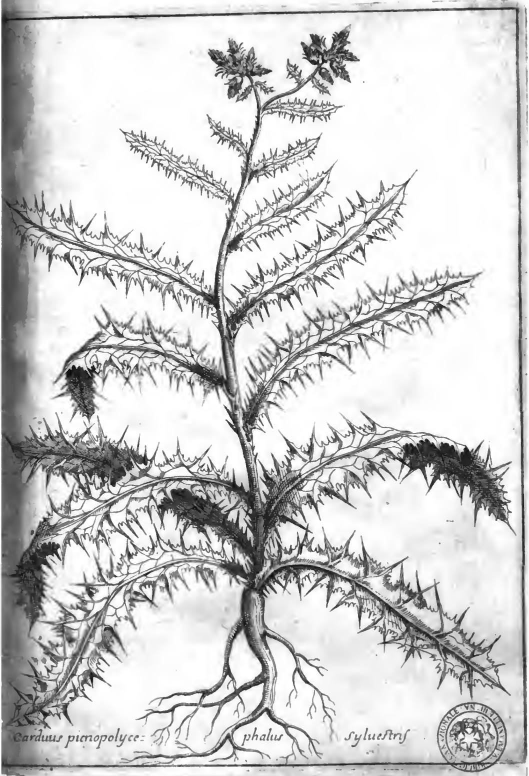
FINIS.

Ad1 145CGG3

Digitized by Google



Carduus humilis aculeatus *Ptarmicæ Auſtriacæ folijs*



Carduus picnopolyce- phalus Sylueſtris

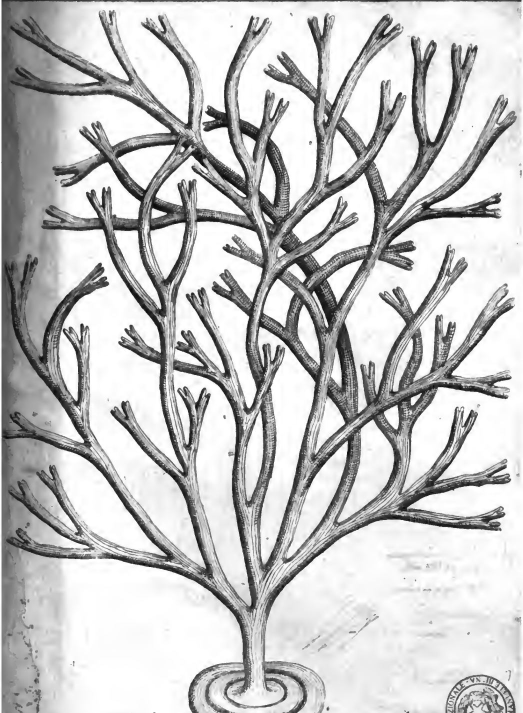

Carduus picnopo:
lycephalus paluſtriſ


Iacobea ſupina maritima
Conuoluulus ſerpens maritimus ſpicæ folius

Digitized by Google



BIBLIOTECA NAZIONALE



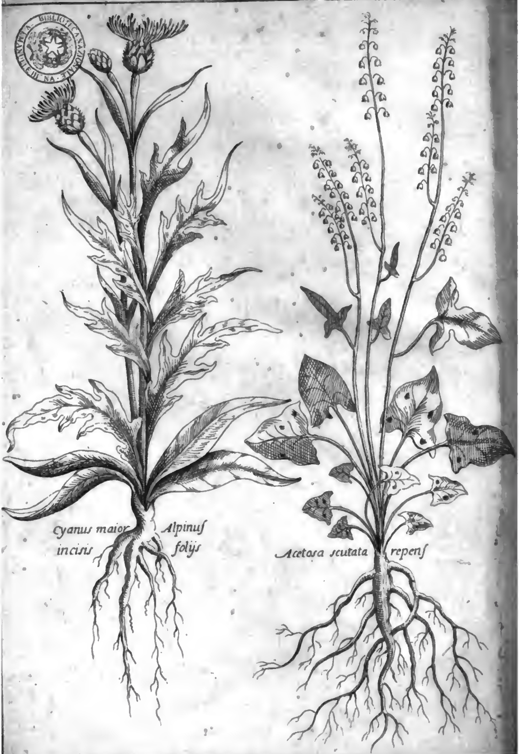
Muscus maximuſ

Ceratoides Maritimuſ

Digitized by Google

Horminum ſanguineum Aſphodeli radice




Cyanus maior Alpinuſ
incisis folijs
Acetosa scutata repenſ

Digitized by Google



Succiſa anguſtifolia paluſtris



Succiſsa alpina Globulariæ folijs

BIBLIOTECA NAZIONALE

Digitized by Google



Iaceæ cinereæ degeneratio



Iacea cinerea laciniata *flore purpureo*

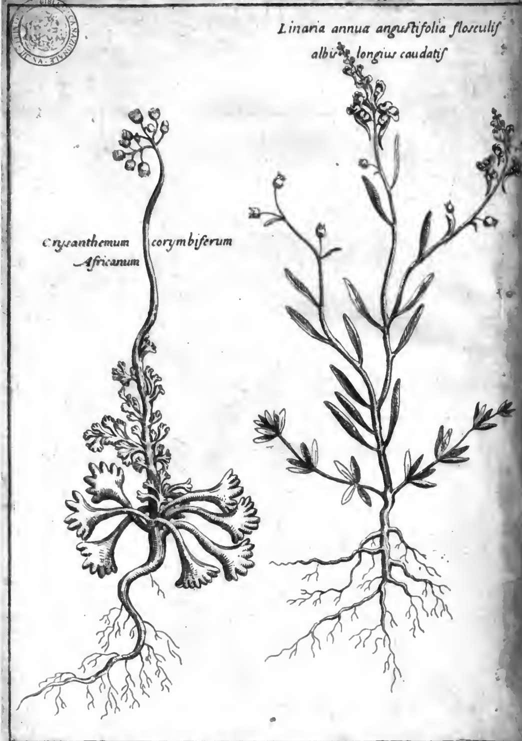
1

Digitized by Google

Digitized by Google



Ptarmica alpina *Matricariæ folijs.*


Linaria annua anguſtifolia floſculis
albis longius caudatis
Cryſanthemum corymbiferum
Africanum



Phaseolus Indicus cochleato flore

Digitized by Google



Buphthalmum alpinum flore candido



Horminum Verbenæ Iacinijs anguſtifolium

Digitized by Google